



Karlsbad 15 Sierpnia 1898. 1

Szanowny Panie!
Co za miła niespodzianka
ten uprzejmy i gorąco
odczuty liścik Pański!
dziękuję za niego, dziękuję
za sympatyę okazaną! —
Jak rzadko można spotkać
istotę która zrozumie
i odczuje *nasze* uczucia,
pojęcia, dążności i
działalność a jeżeli się
to dozna od człowieka

światłego wysoce inteli-
gentnego i "wyrafinowanego"
jak Pan to się zna
nczulnie kojące a zarazem
i zachęcające! Więc to
ja dziękuję za te kilka
dni spędzone razem
na miłej pogawędce. –
Jeżeli zaś moja sympatya
i "zrozumienie" może
mieć jakąkolwiek war-
tość dla Kochanego Pana
to proszę na nią liczyć.
– Cela nous est acquis –

Zdaje mi się że nie
„będę fałszywym prorokiem
jeżeli zapowiem w
przyszłości szczerą
przyjaźń pomiędzy nami.
Czy tak? –
Pani Maińkowska wyje=
chała; brak mnie tych
interesujących i ożywia=
jących rozmów z Panem
i z nią – poczciwy
Górski często mnie odwiedza
(zacny pożyteczny i
zdrowy umysł) a

zresztą odbywam długie
spacery w górach w
towarzystwie Księżki —
Proszę nie zapomnieć obie-
caną broszurkę przysłać —
bardzo jest pożądana. — Za tydzień
wyjeżdżam do Miłosławia
do drogich moich córek
— do prędkiego miłego widzenia
w Miłosławiu albo w Warszawie
i Grotach — Mam nadzieję że
Karlsbadzka kuracya posłużyła
Panu czego z całego serca
życzę. Przepraszam za złą polszczyznę
licząc na pobłażanie i życzliwość Pana
drugim razem napiszę po francusku
Załączam serdeczne pozdrowienia
Emilja Bloch

3

Milosław 7 Septembre 1898.

Cher Monsieur,

J'ai appris que votre santé n'est pas bonne et je suis très peinée de cette nouvelle car j'espérais que les eaux de Carlsbad vous auraient fait un bien sérieux. — Personne mieux que moi ne sait compatir à un mal nerveux, j'en ai beaucoup souffert moi-même et je sais combien ces maux vagues qui empiètent sur le moral sont pénibles

et démoralisants. —
Merci de votre lettre écrite
au moment de quitter
Cracovie pour Zakopane,
— je tiens à vous dire que si
j'écris mal le polonais,
je le comprends fort bien,
et l'apprécie beaucoup,
ainsi à l'avenir écrivez-
moi en polonais et laissez-
moi vous répondre en français
— on n'est jamais tellement
soi que dans une langue
familière, et comme il
ne s'agit pas de phrases
plus ou moins bien tournées
mais de quelques paroles
coulant de source, écrivons

comme nous pensons, dans la langue qui nous est habituelle. Je suis obligée d'aller à Berlin en quittant Nieborów le 9 septembre, j'ai à faire chez mon dentiste, après quoi je rentre dans le pays entre le 15 et le 20 de ce mois - je vous dis tout cela afin que vous ne négligiez point le soin de venir me voir lorsque vous serez à Varsovie - je me fais une vraie fête de vous revoir et vous prie de ne pas m'oublier.

Que de graves événements politiques tous ces derniers

temps ! .. politiques et humanitaires
– le rescrit de l'Empereur de Russie
est en tout cas un beau et
noble rêve et a double intérêt
pour moi – La marche de
l'affaire Dreyfuss est un
événement passionnant –
enfin la vérité se fera jour
et la calomnie, l'intrigue
le mensonge seront démasqués
– voila un an que je suis
avec angoisse toutes les
péripéties de ce drame si
émouvant .. et si honteux pour
notre fin de siècle .. Mainte-
nant que la vérité a l'air
de triompher on peut reprendre
courage et espoir en l'humanité
– encore un sujet palpitant que nous
n'avons pas traité : Carlotad. –
mille amitiés bien sincères Emilie

5

Vendredi



Comment allez-vous cher Monsieur? Voilà bien que longtemps que je ne sais plus rien de vous - Merci bien affectueusement de votre conférence reçue - je l'ai lue avec le plus grand intérêt, et vous demande de permis la garder. - Venez donc me voir aujourd'hui ou demain,

sur le tard, comme l'autre
fois, je serai sûrement chez
moi, et Dimanche à 4 h. proba-
blement je suis à Berlin
pour une huitaine avec
ma fille Marie – Pourquoi
ne viendriez-vous pas nous
y rejoindre? Cela ferait
du bien à votre santé de bouger
un peu, et à nous beaucoup
de vrai plaisir –

Tout plein de bonnes amitiés
Émilie Blerz



7



Cher Monsieur,

Je n'ai plus aucune nouvelle de vous depuis bien longtemps et je viens vous en demander, tout en sachant que la correspondance vous est peu agréable pour le moment — Aussi donnez moi un mot de réponse verbale — je tiens seulement

à vos cousines toute ma sympathie, et me rappeler à votre bon souvenir —

Tout plein d'amitiés.

Emilie Bloch

Le Dimanche

Faites-moi dire si vous sortez un peu, si vous vous sentez mieux — Quelle pénible maladie que je comprends et connais si bien.

8

Vendredi

Madame Emilie de Bloch.

Comment allez-vous, cher Monsieur? un petit mot de

réponse sur votre carte, au
crayon, sans vous fatiguer
quand pensez-vous sortir ?

Bonnes amitiés

O. o. u. f.

9

DR. ALFRED BLUMENSTOK

DOCENT UNIW. JAGIELL.

ma zaszczyt prosić Łaskawego Pana na skromną herbatkę we Wtorek o godz. 8mej.

Podwale 12.

10

Warszawa, 20 czerwca 1928 r.

Czcigodny i Wielce Szanowny Panie Profesorze,

musiałem – niestety – przezwyciężyć ciężkie uczucie wstydu i winy, gdym brał pióro do ręki, aby rozpocząć ten list do Czcigodnego Pana Profesora. Miałem wrażenie, iż nawet stalówka moja się zapłoniła na myśl, iż to minęło już prawie 2 miesiące od chwili, gdy dość brutalnie przerwałem korespondencję z Czcigodnym Panem, nie odpowiadając nietylko na list, ale pozostawiając bez odpowiedzi piękny upominek-pamiątkę jaką otrzymałem w postaci „Porządku Natury".

Otóż ta miła, piękna książka stała się właśnie bezpośrednią przyczyną tej fałszywej sytuacji, w jakiej się dziś znalazłem. Tematy tego dziełka były u nas i przytem nieraz omawiane, zwłaszcza w gronie moich przyjaciół-fizyków, a gdy teraz i ja jeszcze zacząłem się „wtrącać" w miarę czytania książki, powziąłem postanowienie zwlec nieco z odpowiedzią i podziękowaniem aby napisać do Pana Profesora list, osnuty choć w części na motywach dyskusji, toczonej nad „Porządkiem Natury". Taka była moja intencja pierwotna. Chciałem tym listem naówczas wyrazić choć część tej wdzięczności, jaką żywiłem i żywię dla Pana Profesora za życzliwość jakiej doznałem w pierwszym okresie mej pracy redaktorskiej. Zwłaszcza, iż wówczas Czcigodny Pan Profesor stanowił wyjątek w pokoleniu moich

2.

nauczycieli i senjorów nauki. Korespondencja z Panem Profesorem ma oddzielną i odrębną teczkę w archiwach mojej skromnej Redakcji.

Bóg mi świadkiem, że tak zrobić chciałem.

Stało się jednak, ku memu wstydowi inaczej... z winy mego temperamentu i polityki. Pozwoliłem postawić swe nazwisko na liście kandydatów do Sejmu i w czasie omawianym (a był to okres wyborczy) zostałem istotnie wybrany posłem. Ta okoliczność - szczerze przyznaję - trochę mi skołowała dotychczasowe, dość spokojne życie. Dałem się porwać chwili, tembardziej, że miałem (i jeszcze obecnie mam) to przekonanie, że mogę być pożyteczny na tym nowym terenie, gdzie nauka i jej sprawy cieszą się niesłychanie małą popularnością.

Ilekroć spojrzałem teraz na „Porządek Natury", który trzymałem naumyślnie - jakby dla przypomnienia o potrzebie ekspiacji - na swym biurku, tylekroć myślałem o tem, że teraz już nie wystarczyłby zwykły list do Pana Profesora, że jest raczej wskazane, abym - korzystając z prawa jazdy koleją - stawił się osobiście w Krakowie i spróbował ~~się~~ Panu Profesorowi wytłumaczyć swą niegrzeczność i niewdzięczność swemi nieokiełznanemi popędami politycznemi. Liczyłem - przyznam szczerze - na pewną profesorską pobłażliwość, zwłaszcza, że w ciągu swego kilkudziesięcioletniego dojrzałego żywota nigdy za politykę karany nie byłem, gdyż się nią notorycznie nie zajmowałem. Chciałem zresztą, choć część winy, zepchnąć na Marszałka Piłsudskiego.

I tak szedł dzień za dniem. Zaplątałem się wreszcie w taką sytuację, że dziś już innego wyjścia niema jak tylko pełna skrucha i wzięcie całej winy (a więc i kary) na siebie. Zalała mnie fala nowych i dawnych obowiązków: wykłady, zajęcia w Pracowni, „Wszechświat", który mi rósł w ręku, mandat sejmowy; a ostatnio budżet, Komisja Oświatowa i Spraw Zagranicznych etc, etc. Ciągle jeszcze liczyłem na to, że się to wszystko w końcu czerwca skończy i będę się mógł spokojnie udać do Krakowa-Canossy i na Studenckiej pod 3-im wszystko spokojnie wyznać i uspokoić strapione szczerze sumienie.

Dziś i ta nadzieja zmalała bardzo. Przed tym okresem, zanim jeszcze uległem pokusom politycznym, zgłosiłem pewną pracę [illegible]

3./ 11

na Międzynarodowy Kongres Entomologiczny, który tego lata ma się odbyć w Stanach Zj. Am. Półn. Wiedziałem, że tam nie pojadę, ale mimo zgłosiłem bo nie chciałem tam być duchowo nieobecny. Los zdarzył, że prezes tego Kongresu, który w roku zeszłym był naszym gościem w Polsce, postarał się w instytucji Carnegiego o darmowy bilet okrętowy i inne ulgi dla ewent. przedstawiciela Polski. Projektowano wyjazd jednego z trzech polskich entomologów: prof. Hirschlera (Lwów), prof. Stacha (Kraków) i mnie. Ponieważ dwaj wymienieni koledzy jechać nie mogą, przeto mnie przypadła w udziale misja, którą mogę wyzyskać dla zapoznania się z metodami pracy w kraju, który w ostatnich czasach prawie że przytłoczył nas swą produkcją naukową i organizacją tej pracy, mającej zresztą tak duże znaczenie praktyczne dla całej produkcji roślinnej.

Zdecydowałem się jechać, zwłaszcza że ten, blisko 2-miesięczny, okres pozwoli mi wrócić znów całkowicie do zagadnień naukowych w zupełnem oderwaniu od rzeczy, bądź co bądź, postronnych, jak praca polityczna.

Ponieważ muszę już obecnie przygotowywać swą podróż i kończyć pracę, którą chcę tam (w Ithaca) przedstawić, przeto wyjazd specjalny do Pana Profesora do Krakowa znów zaczął mi się odsuwać... do jesieni. Obawiam się, że wtedy byłbym już zgubiony zupełnie. To też przemogłem się.

Piszę te, może nieco przydługie, „słów kilka" przedewszystkiem jako wyraz mojej szczerej i głębokiej skruchy, którą tylko złożyć mogę Czcigodnemu Panu, jako zadośćuczynienie za uczynek, którego szpetotę zwiększał każdy dzień zwłoki w napisaniu tego listu. Jako dotkliwą karę odczuwam już samą myśl o tem, że Czcigodny Pan Profesor mógłby mi cofnąć nietylko swe zaufanie i życzliwość, jakiej pozwalam sobie dopatrywać się w poprzednich listach Pańskich, ale że i „Wszechświat" ucierpiał by bardzo, gdyby Pan Profesor odmówił mu swego poparcia moralnego z powodu osobistych grzechów jego redaktora.

Dziękować za „Porządek Natury", a zwłaszcza za szczególnie dla mnie pamiątkową dedykację – poprostu dziś już nie śmiem. Byłoby to za mało wówczas – dziś zaś kolidowałoby to z poczuciem zwykłej towarzyskiej grzeczności. Może uda mi się wywdzięczyć Panu Pro-

./.

fesorowi wówczas, gdy i moja książka, której kilka rozdziałów już napisałem – ukaże się w druku. Byłby to rewanż jedynie słuszny. Na dziś pozostać muszę dłużnikiem Pana Profesora, niestety – niewypłacalnym.

Gdyby Czcigodny Pan Profesor uznał za możliwe zapomnieć mi tę przykrość, jaką mogłem Mu sprawić mojem postępowaniem, które częściowo starałem się usprawiedliwić, to krótkie potwierdzenie z odbioru tego listu byłoby już dowodem łaskawej pobłażliwości, na którą jedynie pozostaje mi liczyć.

Jakkolwiek wyjadę na kilka tygodni i muszę i „Wszechświat" opuścić, to jednak staram się zaopatrzyć jako-tako tekę redakcyjną, którą zostawiam koledze Ludwikowi Wertensteinowi, którego Pan Profesor zna zapewne jako fizyka-radjologa. Zdaje mi się, że zastępstwo swe zostawiam w dobrych, szczerze przyjaznych i mnie i „Wszechświatowi" rękach.

Byłoby dla mnie dużą ulgą, gdybym – wyjeżdżając za ocean – wiedział, że do liczby protektorów pisma i sprawy przez mię reprezentowanej, wolno mi i nadal zaliczać Czcigodnego Pana Profesora, pod którego auspicjami „Wszechświat" się odradzał i okrzepł.

Niech mi wolno będzie – choć grzesznikowi ciężkiemu – złożyć Panu Profesorowi wyrazy nigdy niezachwianego, szczerego szacunku wraz z serdecznemi pozdrowieniami –

Oddany zawsze

Ryszard Błędowski

12

RADA SZKOLNA KRAJOWA

L. 4636.

Zanim przedłożony przez WPana manuskrypt w myśl powziętej uchwały oddany będzie do druku, postanowiła c.k. Rada szkolna krajowa najpierw podać do wiadomości Pańskiej uwagi, które po przeglądnięciu nadesłanej pracy poczynił c.k. krajowy inspektor szkół Dr. Jan Nep. Franke i na odnośnych miejscach rękopisu w krótkich słowach ołówkiem zaznaczył. – Zechciej WPan te uwagi przeczytać i o ile się godzą z Pańskiem zapatrywaniem uwzględnić. –

Przedewszystkiem zechciej WPan wziąść pod Swoją światłą rozwagę żądanie recenzenta, wyrażone w końcowej uwadze do §1 i o ile to się da urzeczywistnić już w pierwszej części podręcznika do tego się zastosować. –

Również zechciej WPan nad tem się zastanowić, czy wyłożone w §31 i §32 prawa przyciągania z uwagi na dalszy tok nauki koniecznie pozostać mają niezmienione w układzie dotychczasowym, czy też nie należałoby raczej ze względu na wiek uczniów i przysposobienie, jakie z czterech klas niższych wynoszą, ograniczyć podanych w wymienionych artykułach wiadomości do rzeczy najprostszych i najprzystępniejszych. –

Wreszcie zechciej WPan §24 p.t. Masa a ciężar opracować nieco krócej a przystępniej, gdyż zachodzi obawa że w obecnym układzie będzie ten artykuł za trudny i za mało zrozumiały. –

Poczyniwszy odpowiednie zmiany zechciej WPan manuskrypt napowrót odesłać c.k. Radzie Szkolnej Krajowej, aby go oddać mogła jak najprędzej do druku. Również oczekuje się jak najrychlejszego przesłania dalszych części czystopisu. –

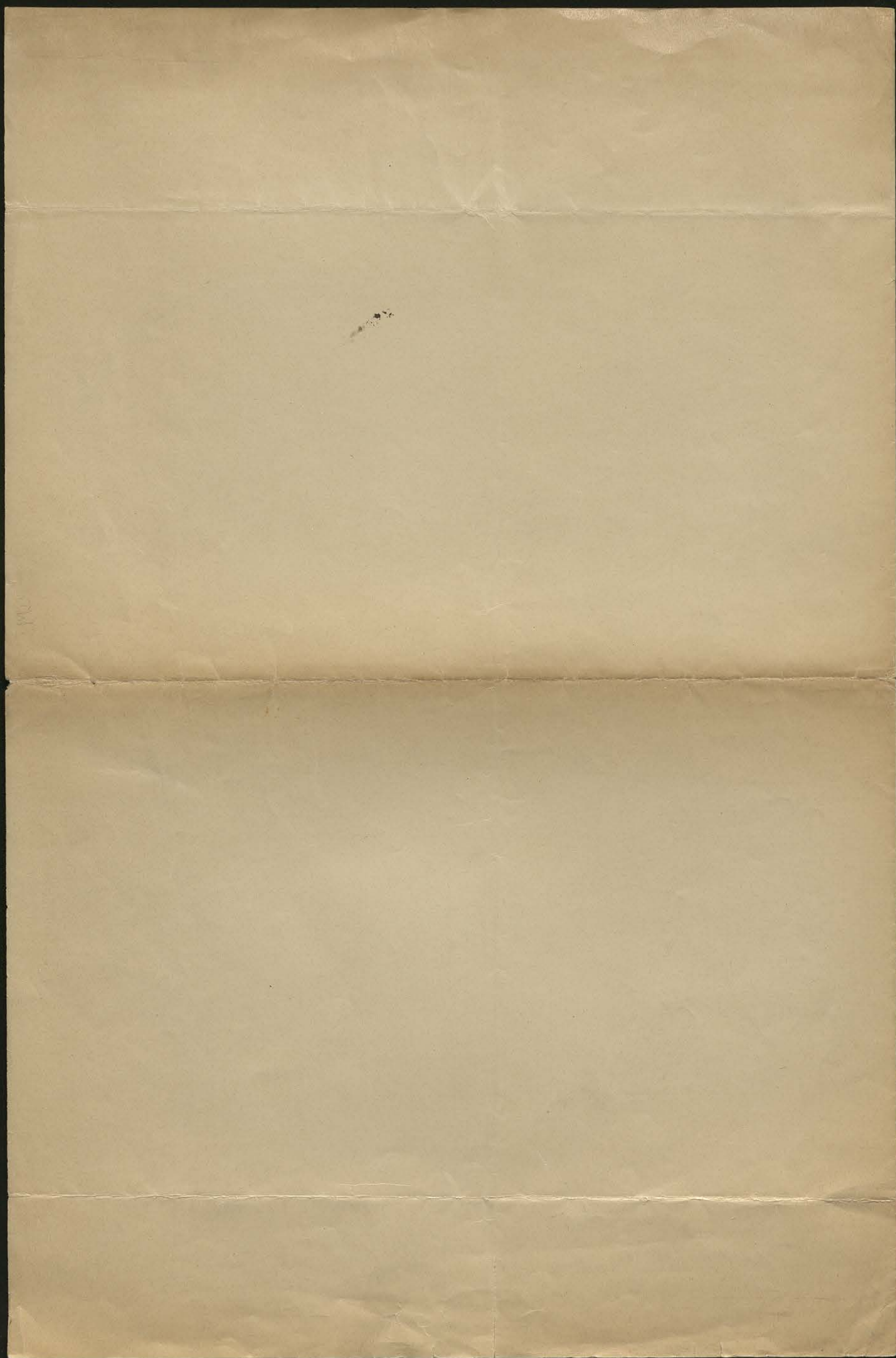
Lwów dnia 24 marca 1894

za c.k. Namiestnika

Bobrzyński

Do
Wielmożnego Pana
Dr. Władysława Natansona
docenta fizyki matematycznej
c.k. Uniwersytetu Jagiellońskiego
w Krakowie

1 Z



Lwów 15/4. 1897.

Szanowny Panie
Profesorze!

Najserdeczniej dziękuję za przesłaną część wykładania a oczekuję reszty. Będzie to wielka zdobycz dla naszych seminaryów. Przesłaną część przeczytamy tu prędko [?] a gdyby szło o jakieś dopełnienia – bo o to tylko idzie mnie – odwołamy się do Szanownego Pana

Z prawdziwem poważaniem

Dobrzycki

Bobrzyński

16

Szanowny Panie!

Post multa discrimina mamy wreszcie rękopism Pańskiej książki napisanej przez p. Kaweckiego dyrektora semin. w Krakowie. Przesyłając ją Szanownemu Panu upraszam gorąco o przej-

wania, ewentualnie po-
prawienie i [illegible] scho-
dzin.

Łączę wyrazy prawdz.
poważania

[illegible]

Lwów 12. VII. 99.

18

Kraków, 29 kwietnia 1925.

Czcigodny Panie Rektorze.

Najuprzejmiej dziękuję za tak zaszczytne dla mnie przesłanie pięknego przemówienia na zjeździe polskich fizyków. Czynię to dopiero dziś, z opóźnieniem, które spowodowane zostało pobytem w Krakowie delegatów czeskich, z którymi musiałem chodzić po mieście. Mam nadzieję, że w ciągu maja będę mógł wywdzięczyć się Czcigodnemu Panu Rektorowi nowem wydawnictwem o stiukach włoskich w Polsce w XVII w. Praca ta, dawno już napisana, ukaże się nie-

tawem nakładem Muzeum Przemysłowego.

Proszę przyjąć wyrazy szczerego szacunku i prawdziwej czci

Adam Bochnak

Kraków, Radziwiłłowska 17
23/12 1932

Magnificencjo, Czcigodny Panie Rektorze.

Przyjechawszy dziś z Ciężkowic (gdzie byłem u prof. Pagaczewskiego w gościnie), odebrałem przypadkowo korektę przysłaną prof. Pagaczewskiemu przez prof. Godlewskiego. Ponieważ sprawa jest pilna, a artykuł umiem prawie na pamięć – pisałem go w Ciężkowicach pod dyktatem profesora, a potem przepisywałem w dwóch egzemplarzach – przeto tem śmielej zrobiłem korektę, mając zresztą do pomocy artykuł ogłoszony (coprawda z błędami) w „Czasie". Mam nadzieję, że ważniejszych usterek nie będzie. Zresztą niema rady, bo sprawa pilna. W myśl gorącego życzenia prof. Godlewskiego odsyłam korektę dziś jeszcze, mimo tak późnej godziny.

Oby te usiłowania Czcigodnego Pana Rektora i innych profesorów odniosły skutek pożądany!

Mam nadzieję, że przecież dużo da się uratować – a jeśliby nawet cała ustawa przeszła w brzmieniu projektowanem, to i tak Uniwersytety wyjdą z tej sprawy z honorem, głównie dzięki Czcigodnemu Panu Rektorowi, który pierwszy odważnie i śmiało wystąpił na posiedzeniu Rady Wydział. Filozoficznego i swojem wystąpieniem rzecz na właściwe tory skierował.

Niech mi wolno będzie, przy nadchodzących Świętach i Nowym Roku, złożyć Czcigodnemu Panu Rektorowi życzenia, z głębi serca płynące, wygranej na całej linji w tej przykrej i w kulturalnych stosunkach niemożliwej walce!

Łączę wyrazy najgłębszej czci

Adam Bochnak

P.S. W rozmowie w Ciężkowicach wspomniał prof. Pagaczewski, że starał się o dane ś.p. prof. Raciborskiego na rzecz Ogrodu Botanicznego. Ma to być jakiś niezwykle cenny zielnik. Jeżeli Czcigodny Pan Rektor uważałby to za właściwe, to prosiłbym najuprzejmiej o łaskawe wstawienie i tego daru w odpowiednie miejsce. Prof. Pagaczewski z pewnością będzie zadowolony, tak, jak był zadowolony z wstawki prof. St. Estreichera o darach dla różnych zakładów.

21

Berlin-Charlottenburg, Goethestr 87 Gartenh. II

2. I. 1912.

Szanowny Panie Profesorze!

Pragnąłbym skorzystać z udzielonego mi przez Szanownego Pana Profesora zezwolenia i być obecnym na posiedzeniu Wydziału, na którem będzie roztrząsana moja praca. Przygotuję też krótki referat, streszczający główne myśli rozprawy.

Uprzejmie proszę Szanownego Pana Profesora o łaskawe zawiadomienie mnie o dniu posiedzenia, pozostaję

z wysokim szacunkiem

Benedykt Bornstein.

23

Schöneberg bei Berlin. d. 13.4.93.

Geehrter Herr College!

Die physikalische Gesellschaft wird Ihnen sehr dankbar sein, wenn Sie uns auch ferner mit Referaten für unsere „Fortschritte" versehen wollen, eventuell unter freundlicher Mitwirkung der von Ihnen genannten Herren. Insbesondere ist uns das Berichten über polnische Arbeiten werthvoll. Nach Ihrer Zuschrift vom 8. d. M. hoffe ich annehmen zu dürfen, dass Sie über kinetische Gastheorie u. über Polnisches die Berichte für 1889 bis zum 1. Octobr d. J., diejenigen für 1893 bis zum 1. Mai 1894 mir gütigst senden.

Mit Hochachtung

ergebenst

Börnstein

Deutschland



Postkarte — Weltpostverein

Carte postale — Union postale universelle

KRAKAU KRAKÓW 15 4 93

Herrn Dr Ladislaus Natanson

Krakau

Physikalisches Institut der Universität

Nur für die Adresse

892 g

22

Hochgeehrter Herr!

Zur Besprechung in den „Fortschritten der Physik“, herausgegeben von der Physikalischen Gesellschaft in Berlin, bitte ich Sie ganz ergebenst mir

Ueber die kinetische Theorie der Joule'schen Erscheinungen

Dorpat. Dissert. 1889?

thunlichst bald unter der Adresse: „Verlagsbuchhandlung von Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig, Redaction der Fortschritte der Physik“ gefälligst zuschicken zu wollen.

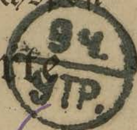
Mit verbindlichstem Danke im Voraus

Die Redaction der „Fortschritte der Physik“.

Börnstein

Deutsche Reichspost

Postkarte





27

An Herrn Dr. L. Natanson



in Warschau

Wohnung Szkolna 10.
(Straße und Hausnummer)

C. 154.

25

Berlin-Halensee.
28.12.1915.

Johann-Sigismund-Str., 2

Wielce Szanowny Panie Profesorze.

Dziękuję najuprzejmiej Szan. Pana za pamięć i nawzajem życzę Mu i rodzinie Jego wszelkich pomyślności w następującym roku. — Często z przyjemnością wspominam o chwilach, spędzonych w towarzystwie Sz. Pana, od którego dowiedziałem

się tylu ciekawych rzeczy i
doznałem tak dużo łaskawych
względów. — O sobie mogę
także powiedzieć, że tylko
przy pracy naukowej wypo-
czywam nieco od ucisku, cią-
żącego nad wszystkiemi na-
mi obecnie. Praca moja o
stałości liczb statystycznych
postępuje dość szybko. Bie-
da tylko, że tak mało jest
ludzi, interesujących się
tą dziedziną: jedni zapatru-
ją się nań z niedowierzaniem
drudzy prawie że z pogardą.

Sz. Pan pod tym względem znajduje się w daleko korzystniejszych warunkach, nie mówiąc o tem, że fizyka, łącząc w sobie element czysto dedukcyjny, i to w matematycznej postaci, z doświadczalnym, oraz filozoficzny z praktycznym, przedstawia mi się poniekąd królową nauk. Więc prawdziwie Sz. Panu zazdroszczę, co mi nie przeszkadza życzyć Mu szczerze i nadal zbogacać wiedzę

nowemi wynikami...

Spodziewając się, że znajdę możność kiedykolwiek skorzystać z uprzejmego zaproszenia n. Pana do Krakowa, łączę dla Żony Jego i Niego samego wyrazy głębokiego szacunku i poważania.

Wł. Bortkiewicz.

Berlin-Halensee. 11.2.1922.
Johann-Sigismundstr. 2.

Wielce szanowny Panie Kolego!

Najuprzejmiej dziękuję Sz. Panu Koledze za Jego serdeczny list w sprawie katedry statystyki matematycznej. Rzecz przedstawia się tak, że gdybym był młodszym, energiczniejszym i sprężystszym niż jestem, to tym się długo nie namyślał. Ale mając za sobą 42 semestry berlińskie i nie czując w sobie sił i zdolności, których wymagała by organizacja studjów w nowej poniekąd dziedzinie (walka

z różnemi instancjami o środki etc.), zdecydowałem rezygnować w tym sensie odpowiedziałem p. Dziekanowi Państwowego Wydziału. W liście swoim Pan Kolega zaznacza „obawy" tutejszego otoczenia. Prawda, że z kolegami prawdziwie przyjazne stosunki mnie nie łączą, ale nie mogę powiedzieć, żebym się czuł samotnym, bo poza sferą uniwersytecką mam kilka ludzi i parę rodzin, z którymi z przyjemnością obcuję. Pod względem naukowym warunki są dla mnie o tyle niekorzystne, że brak ludzi interesujących się tem, co mnie najwięcej zajmuje: mianowicie statystyką matematyczną i teorją polityczną eko-

nomji. Jednakowoż pewna łączność egzystuje, nie mówiąc już o tem, że do Berlina zaglądają uczeni z różnych okolic... W każdym razie w Krakowie przyszłoby się wyrabiać stosunki na nowo, bo oprócz sz. pana Kolegi absolutnie nikogo tam nie było znam. Trzeba także być przygotowanym do tego, że ilość słuchaczy byłaby minimalna. Tutaj zaś liczba stud. zer. pol. wzrosła znacznie. Obecnie mam na kursie ogólnej teoryi statystyki przeszło 600 zapisanych słuchaczy. Mam także kilka doktoratów (będąc od 1½ roku zwyczajnym profesorem).

O niłych – i dla mnie nadzwyczaj korzystnych – chwi

lach, spędzonych z Sz. Panem
Kolegą, zawsze z praw-
dziwą przyjemnością wspo-
minam i mam nadzieję, że
Sz. Pan dostarczy mi możności,
jak będzie w Berlinie (prze-
jazdem na jaki kongres nauko-
wy), podziękować mu ustnie
za nowy dowód przyjaźni
(domyślam się, że zawdzięczam
Sz. Panu postanowienie Wydzia-
łu filozoficznego o odniesieniu
się do mnie w danym razie).

Łącząc wyrazy głębokiego
szacunku i poważania, po-
zostaję szczerze oddany

W. Bortkiewicz.

29

Berlin. 21. 9. 22.

Wielce szanowny Panie i Kolego!

Jestem w. szan. Panu szczerze wdzięczny za łaskawą propozycję ogłosić jakąkolwiek rozprawę w „Biuletynie" Krakowskiej Akademii i koniecznie z niej skorzystam. Jako temat mam na widoku: „Anwendung des Schemas von Bienaymé auf den Fall kleiner Ereignisgahlen". Spodziewam się, że koło Bożego Narodzenia będę mógł wysłać na imię w. szan. Pana rękopis.

Ś.p. prof. Rubensa bliżej
nie znałem, ale w ciągu
ostatnich 2ch lat często
go widywałem i słyszałem
na posiedzeniach fakultetu
i zawsze sprawiał na mnie
najlepsze wrażenie; to też
należał do tych członków fa-
kultetu, z którymi się naj-
więcej liczyli i którym się
najuważniej przysłuchiwali.

Zainteresowało mnie bardzo
to, co Sz. Pan pisze o zebraniu
bruxellskim „Institut Inter-
national de Statistique", którego
jestem członkiem rzeczywistym,
ogranicza obecnie swą dzia-
łalność publikacyami swego
„office permanent". Ostatnie

zebranie (sesion) było we Wiedniu w r. 1913 tym. Według statutu zebrania ogólne odbywają się co 2 lata, ale o nowem zebraniu nie może być mowy, póki francuzi unikają spotykania się z niemcami. W Bruxelli, jak wnioskuję z listu W. Sz. Pana, nie było niemców, a zebranie chemików w Utrecht w czerwcu b. r. odbyło się bez francuzów.

Łączę wyrazy najgłębszego szacunku i poważania.

Prawdziwie oddany

Wł. Bortkiewicz.

31

Berlin. 8.11.1924.

Czcigodny Panie Kolego!

Żałuję bardzo, że nie jestem w stanie służyć Jemu informacjami o prof. Lichtensteinie. Spotykałem się z nim kilka razy w tutejszem Towarzystwie Matematycznem, ale nie miałem okazji poznać go bliżej. Od Kolegów - mate-

matyków nie mógł bym ocz-
wiście dowiedzieć się o niem
tego, o co Panskun przeważ-
nie chodzi.

Spodziewam się, że Czcigodny
Pan Kolega da mi możność zoba-
czenia się z Nim, jeżeli będzie prze-
jazdem w Berlinie; byłbym temu
nadzwyczaj rad.

Łączę wyrazy najgłębszego
szacunku i poważania.

Wł. Bortkiewicz.

33

Prof. L. von Bortkiewicz

Berlin-Halensee Johann Sigismundstr. 2

34

Leipzig, am 13. Dez. 1902.

Sehr geehrter Herr Professor!

Im Auftrage von Herrn Geheimrat Ostwald gestatte ich mir, Ihnen hiermit die Übersetzung Ihrer beiden Abhandlungen mit der Bitte um gefl. Rücksendung zuzustellen.

In größter Hochachtung
W. Böttger

Leipzig, den 24 Dez. 1912.

Sehr geehrter Herr Professor!

Für die Zusendung Ihrer Abhandlungen u. der Übersetzungen sage ich Ihnen verbindlichsten Dank. Die letzteren kommen schon in der nächsten Zeit unter Benutzung der franz. Originale zur Vermeidung von Irrtümern hinsichtlich der benutzten Zeichen zum Satz.

In größter Hochachtung

W. Böttger



Postkarte



An

Herrn Professor Dr Wl. Natanson

in Krakau

Wohnung (Straße und Hausnummer) Universität

36.

be a meeting at the University at which all the addresses will be presented to Lord Kelvin. I think that "Illustrissime et Clarissime Domine" would probably be the best form – at least I am told so on enquiring today.

In the evening of Tuesday the City of Glasgow invite all the guests to a banquet and on Wednesday the 17th there will be an excursion on the river to the beautiful parts near Glasgow. I have today desired the necessary invitations to be forwarded to you. Believe me with kind regards

Very faithfully yours J. T. Bottomley

33

13 University Gardens
Glasgow

May 29. 1896.

Dear Sir,

I duly received your letter of May 26th. I had not at all forgotten that I had the pleasure of meeting you in Birmingham, and you have been so good as to send me many printed papers since that time which

37

I have read with much interest. It will be a pleasure to meet you again in June.

The first meeting of the Jubilee Celebration for Lord Kelvin is on Monday June 15th at 8.30 in the evening. Unfortunately in England there is not a convenient train during the day from London to Glasgow on Sunday, but there are very good trains on Sunday night

which would bring you to
Glasgow on Monday morning
in ~~time~~ for breakfast – or
you could travel on
Saturday night or during
the day on Saturday from
London to Glasgow. I think
probably you would prefer
to arrive on Monday
morning travelling by the
Sunday night train.

The meeting on Monday
evening is a Conversazione
at the University. On Tuesday
at 10 o.c. morning there will

38

13 University Gardens
Glasgow. June 20. 1896

Dear Sir,

I received with very great regret your letter of June 18th to us announcing the death of your father and your inability to be present at

the Glasgow Celebrations.
I assure you that
you have our very
sincere sympathy.
You will I know
be pleased to learn
that all passed
off well.

Yours very truly
J. T. Bottomley

40

THE UNIVERSITY OF NEBRASKA
LINCOLN

DEPARTMENT OF PHYSICS

Mch 17 1904

Dear Prof. Natanson:

I have received your valuable paper which you were kind enough to send me, and thank you very much for the same. I have taken the liberty of sending you a couple of prints on method in double refraction. I am myself doing some work on accidental double refraction in solids. My former student Dr. Bruce Hill now of the Univ. of California, is about taking up a continuation of his previous work on solutions of gelatine with these improved methods under my direction. We are also in hopes to look for accidental double refraction in crystalloids. Thanking you for your kind letter and interest in our work here, I am

Very truly yours

D. B. Brace

WASHINGTON ACADEMY OF SCIENCES

WASHINGTON, D. C., Jan. 4, 1914.

Dear Sir:

At the request of our Board of Editors, we have been sending the Journal of the Washington Academy of Sciences for the last few weeks. We hope you have found it of interest and value.

The Journal is a record of scientific work in Washington, and a number of its articles are the first announcement of the results of important investigations. The function of the Journal with respect to publication is practically identical, for members of the Academy, with that of the Comptes Rendus for members of the French Academy of Sciences.

We shall be pleased to have your support, or that of your library, for this scientific journal, whose pages are open for the prompt publication of articles written by or communicated thru members of the Academy, whether resident or non-resident.

It is hoped that we may receive your subscription, or that of your library, for which purpose a stamped addressed postal card is enclosed.

Yours truly,

Alfred H. Brooks,

Business Editor.

Subscription rate: $6.00 per annum.

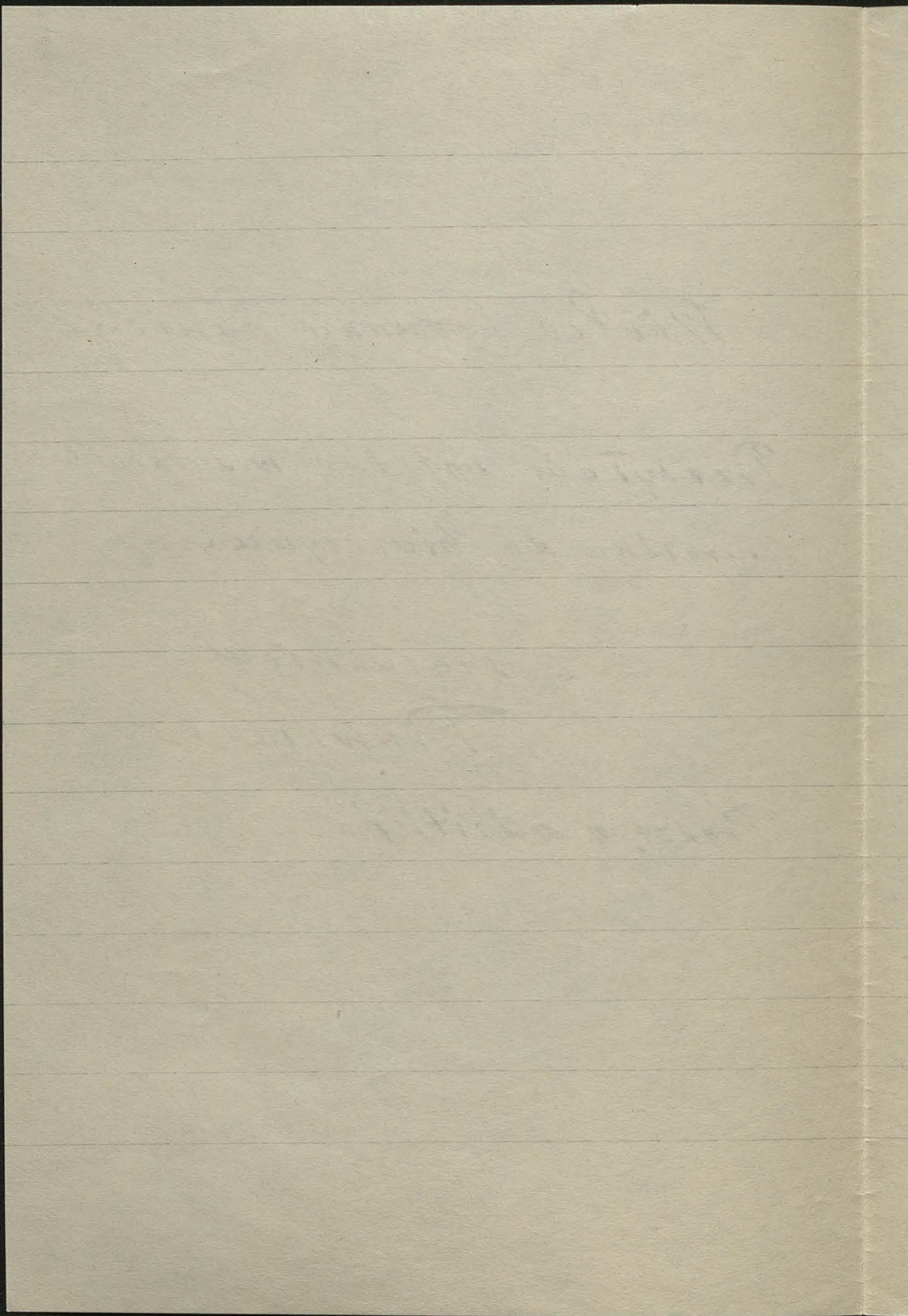
Wielce Szanowny Panie!

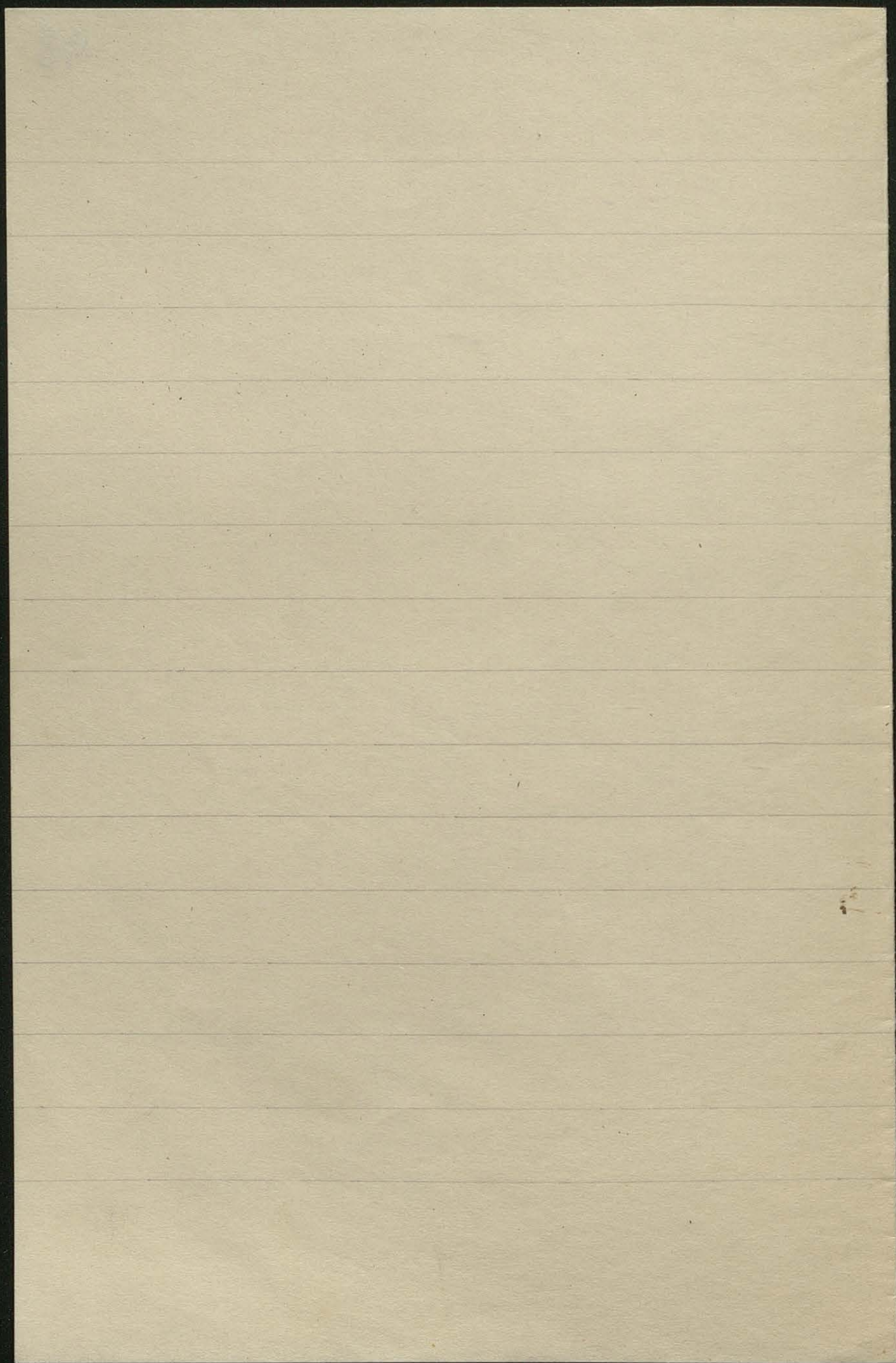
Przesyłam notatkę w sprawie wyrostka do biuletynu.

Z szacunkiem

Krowicz

Proszę o odbitki





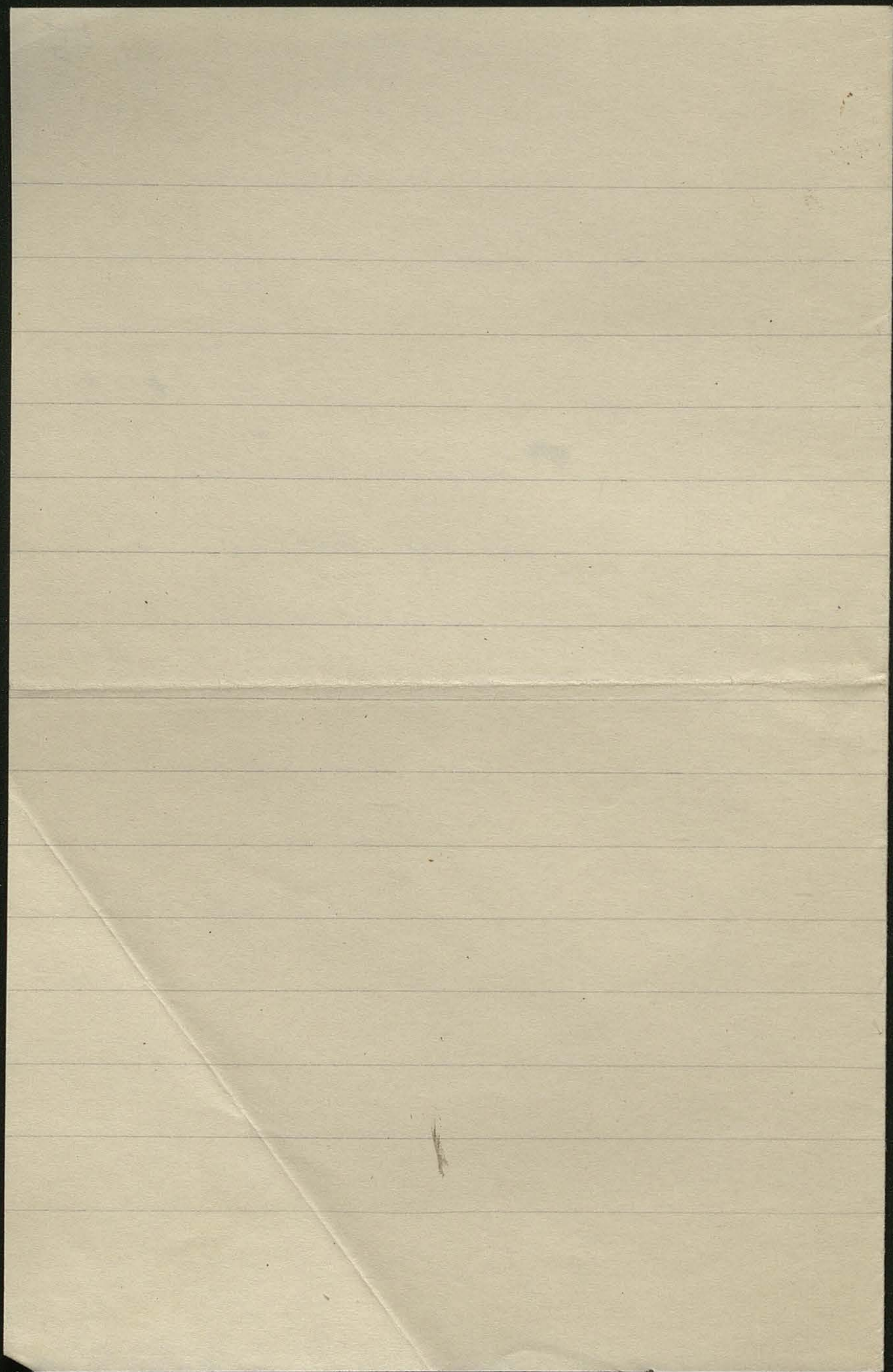
Wielce Szanowny Panie!

Przepraszam, że znowu Pana nudzę. Przepisywałem niektóre ustępy, dlatego przysyłam nowy egzemplarz komunikatu.

Z szacunkiem

Bronisz

Proszę o korektę i 50 odbitek



Wielce Szanowny Panie!

Dziękuję uprzejmie za przyjście

do [illegible]

Łączę pozdrowienia

[illegible]

47

Łaskawy Panie! Proszę uprzejmie jutro (środa) do nas na herbatkę o godz: 7 wiecz. Łączę piękne ukłony i wyrazy życzliwe

M. Browiczowa

3/12 95.

Browiczowie

48

49

Heidelberg 3 XII 88

Szanowny Doktorze!

Przesyłam Panu niniejszem rękopismo małej rozprawy, która w końcu tego miesiąca w „Berichte d. Deutsch. Chem. Gesellsch." drukowaną będzie. W razie Pan ją uważa za stosowną dla tomu II „Prac matem. fizycz.", proszę z niej korzystać.

Z głębokiem poważaniem

J W Brühl.

50

Kochanemu Profesorowi

przesyła

Dr med Ludwik Brühl

szczere i serdeczne powinszowanie.

Trębacka 4.

250

Prof. LUDWIK BRUNER
KRAKÓW
JAGIELLOŃSKA 22.

51

Dń 20. V. 1910

Szanowny Panie Profesorze,
oczywiście godzę się najchętniej na przedstawie-
niu pracy egzaminu: przyjdę zatem na godzinę
piątą.
Opłaty redaktorowi sprawy jemu i Akademii:
prace lekarskie przydział pani [illegible] prof.
Cechanowski:
wyrazy głębokiego szacunku oraz po-
zdrowienie ślę

Lud. Bruner

52

Dnia 24. III. 1912

Szanowny Panie Profesorze,

Przesyłam [illegible] do Zap. wydania korektę K. A. N. P. Nie znajdując żadnych ważniejszych usterek, podpisałem ją już do druku; i wobec tego, że wyjeżdżam na kilka dni a chciałbym ją jak najprędzej odbić, upraszam się uprzejmie prosić o oddanie korekty wprost do drukarni.

Co się tyczy poprzednich omyłek, to muszę zaznaczyć, że pominięcie tablic z Bull. Acad. pochodziło stąd, że w odbitkach wprost nam drukowanych nigdzie nie jest podana liczba tablic. Są tylko extra petitum – przy po napisie [illegible] wstępnego pracę podane liczby porządkowe tablic, które są do pracy odnośne. Oczywiście w [illegible] tablicom dostosowaniem wyrażone

liczbę tablic, ale to przeważa przy dokona-
niu zaciągania tytułów — a także inna
w bibliografji — i utrudnia do niejednego
udzielania informacyj. Inne pisma nau-
kowe liczby tablic podają w tytułach;
tak np. czyni u nas Kosmos; tak samo pod
opieką Z. phys. Chemie, które uwzględnia nawet
figury w texcie.
Ostatecznie zastosuję się na przyszłość
do życzenia Sz. Pana Profesora, ale
ośmielałbym się przy tej sposobności
zaproponować, by Bull. również przystąpił
się do stosowanego w innych pismach
zwyczaju i liczbę tablic podawał w tytule.
Co się tyczy tytułu pracy p. Sierpińskiego,
to wypadki zadanie zdarzyło się w Spraw-
ozdaniach T. nauk. Warsz., które tylko
streszczenie podane jest w języku
obcym, nie ma tam tylko tytuł fran-

czeski, czy niemiecki. Sądzę, że zadość-
uczyniłbym z wydaniem tłumaczenia
Prof. Lutosławskiego, nakład i tak zostanie wyprze-
dany tylko francuski! Gdyby nie było
zdania J. Pana Prof., uprzejmie proszę o przetłu-
maczenie tego tekstu na polskie i wpisanie
do Kwarty.
Proszę też Pana o przysł kartki do
drukarni, łącząc wyrazy głębokiego szacun-
ku oraz poważania

Ludwik Bruun

KOMISYA BIBLIOGRAFICZNA
WYDZIAŁU MATEMATYCZNO-PRZYRODNICZEGO
AKADEMII UMIEJĘTNOŚCI

Kraków, dnia 3 Kwietnia 1912

Szanowny Panie Profesorze,

uznaję najzupełniej słuszność formalnych zarzutów, podniesionych przez Sz. Pana Profesora i nigdy nie ośmieliłbym się uważać Katalogu L. N. P. za wydawnictwo wzorowe. Surowy sąd o K. L. N. P. jest tylko drobną częścią równie surowych opinij, które czytywałem w pismach fachowych o całem wydawnictwie Międzynarodowem: ośmielam się to przytoczyć, jako okoliczność nieco dla mnie łagodzącą i świadczącą, że w samej istocie K. L. N. leżą pewne trudne do ominięcia usterki.

Nie wątpię, że Sz. Pan Profesor zgodzi się wraz ze mną, że dla naprawienia dzisiejszego wadliwego stanu rzeczy najniezbędniejszą jest zmiana osoby sekretarza, co wszelkie inne przy zmiany w łonie Komisyi zbytecznem uczyni.

Dlatego uprzejmie proszę o łaskawe wyznaczenie mi dnia i pory, kiedy moglibyśmy się co do tej sprawy naradzić i wyszukać odpowiedniego kandydata, którego trzeba zaraz z techniką pracy zaznajomić. Zależnie od tego, kiedy przyszły sekretarz będzie mógł objąć swe zajęcie, postanowimy zwołanie ścisłego Posiedzenia Administracyjnego, które nowy wybór zatwierdzi. W ten sposób, jak sądzę, Kom. Bibl. nie zazna ani przykrego przesilenia ani zastoju w swej pracy.

Oczekując uprzejmej odpowiedzi, łączę wyrazy najgłębszego szacunku oraz poważania

Ludw. Bruner

[illegible]

Brandes

Dr. JERZY BRUNNER
Ordynator szpitala Ś-go Ducha,
zarządzający
pracownią chemiczno - bakterjologiczną
szpitali warszawskich.

Warszawa, d. 4/VII 1903

Wielce Szanowny Panie Profesorze!

Proszę przyjąć wyrazy głębokiej wdzięczności za wielką uprzejmość, którą Wielce Szanowny Pan Profesor raczył mi okazać w swoim liście. Jeżeli ośmieliłem się prosić o umieszczenie skromnej mojej pracy w wydawnictwach Akademji, uczyniłem to dlatego, że, po pierwsze, uważałbym to za wielki dla mnie zaszczyt i, po drugie, że w czasopismach wydawanych w Królestwie prace naukowe giną w powodzi prac kazuistyczno-klinicznych i - mówiąc po prostu - wcale nie są czytane. W nader trudnych warunkach, w których tu, u nas, pracować musimy, wobec braku wyższej uczelni i tego, co się nazywa atmosferą naukową, jedyną nagrodą mogłaby być tylko nadzieja, że, być może, kogokolwiek praca nasza może zająć i do dalszych badań zachęcić; tej nadziei, niestety, wyrzec się musi każdy, kto ogłasza pracę swoją w Królestwie, i to sprawiło, że zakołatałem do wrót Akademji, tej jedynej świątyni naszej nauki. Za chęć przyjścia mi z pomocą Wielce Szanownemu Panu Profesorowi z całego serca jestem obowiązany.

Streszczenie polskie załączam. Rysunek jest w istocie niedokładny i gotów jestem - w razie zakwalifikowania do druku - przesłać fotografję. Praca, rzecz prosta, nie była nigdzie ogłoszona, po wydrukowaniu jej jednak po polsku

pragnę ją ogłosić w jednem z czasopism naukowych francuzkich, wobec czego, jak sądzę, można będzie zadowolić się nierbyt obszernem streszczeniem jej w Buletynie, tem więcej, że sporą część pracy zajęło piśmiennictwo, które podałem dla wprowadzenia czytelnika in medias res. Streszczenie to w każdym razie kończę i ośmielę się pod adresem Wielce Szanownego Pana Profesora przesłać. W końcu ośmielę się prosić o zaszczycenie mnie przyjęciem kilku moich drobnych prac dawniejszych, które wraz z wyrazami najgłębszego szacunku i poważania przesyłam równocześnie

Jerzy Brunner.

Wielce Szanowny Panie
Profesorze!

Z całego serca dziękuję za wiadomość o przyjęciu pracy mojej a nadewszystko za wielką uprzejmość Szanownego Pana Profesora i za łaskawą pomoc Jego w tej sprawie. Umieszczenie skromnej pracy mojej w szeregu rozpraw Akademii uważam za wielki zaszczyt i za zachętę do dalszych badań. Do łaskawych informacyj o dalszych losach tej sprawy zastosuję się i streszczenie niemieckie do Buletynu przeszlę do Kancelarji Akademii najdalej we wtorek, 15-ć b. m.; dotychczas

z powodu nawału zajęć przed-
wakacyjnych uczynić tego nie
mogłem. W ogóle do wszystkich
łaskawych zaleceń Wielce Szanow-
nego Pana Profesora zastosuję
się ściśle.
W tej chwili otrzymałem wspomnie-
nie o nieodżałowanym Auguście
Witkowskim, pięknie skreślone
przez Wielce Szanownego Pana
Profesora; za pracę tę dziękuję
bardzo uprzejmie.
Życząc Wielce Szanownemu Panu
Profesorowi przyjemnych wywczasów
letnich załączam wyrazy najgłęb-
szego szacunku i wdzięczności
Jerzy Brunner

59

Plas Gwyn
Bangor
North Wales
Great Britain
24 Nov. 1899.

My dear Sir

I have been asked to write an article for a supplement to the Encyclopaedia Britannica on Diffusion of Gases, introducing as far as possible new researches in the Kinetic Theory of Gases since the Encyclopaedia was first published when these were treated in an article on molecules by Watson & Burbury.

I am in a difficulty with reference to your work and am writing in the hope that you may be willing to help me. I feel that your papers on the thermokinetic properties of fluids are a most important contribution to science which should be specially mentioned, but it will be impossible to give a detailed account of them in an article limited

to 3 pages dealing with so many things, and I have not been able to study your papers sufficiently to be able to write a short notice of your methods which would do your work the justice which it deserves. I am therefore writing to you to ask you whether you would be so good as to send me a short statement of the fundamental equations on which your methods are based, and the principal conclusions to which you apply them, and even if this is too much trouble whether you would favour me with copies of your papers. I have just seen your paper in the Bulletin internationale de Cracovie for July [illegible] (Propriétés thermocinétiques des dissolutions 2de note) but not the first note, and there are references to several papers of yours which I would like to see. It is very difficult to have reference to scientific journals here, as I am so far away from any public libraries

I shall be glad, if you write, that you should answer me in French or German, perhaps French is the easiest for an Englishman to read, I find it so myself.

Trusting that you will excuse me giving you so much trouble

I remain

Yours very truly

G. H. Bryan

If you can point out or mark any papers dealing with diffusion particularly I should be glad, though viscosity, conduction of heat and other properties of gases must necessarily be considered as well to a small extent.

Bangor
North Wales
December 24, 1899.

My dear Dr Natanson

I am sorry that your very kind letter & enclosures have remained unanswered so long. Till a day or two ago I was very busy with examinations, and then wished to get the article on diffusion finished before beginning my vacation as I felt that till this was done I could think about nothing else.

I am extremely obliged to you for the trouble that you have taken and feel that I can only repay you very poorly if at all for your kindness. All I could manage to do in

the article was to mention the fact that you had deduced the equations of diffusion from a general thermo-kinetic principle applicable to all irreversible phenomena & which included as a particular case the principle of Least Action – & ~~that~~ to give the dissipation function ~~you~~ expression you obtain & the equations derived from it I also briefly referred to your Interprétation cinétique de la fonction de dissipation. ~~and~~ If I have not done you proper justice the bibliography in which I have mentioned the titles of some of your papers will enable a reader to know where to get the papers themselves & such a ~~bare~~ short notice could never be satisfactory. Besides the subject proper of the article was "diffusion" & I think

you have done most of your work on other applications of thermokinetics.

There are a great many things that I wish I could talk to you about as I think you have been to a considerable extent in working out a theory which I have been as we say "running my head against" for some time without getting much further. I want to find a basis for the Second Law, applicable to solids as well as liquids + gases, which attributes irreversible thermal phenomena to the fact that we cannot follow the motions of individual molecules but must replace a knowledge of the coordinates of these molecules by an estimate of the probability of these coordinates lying between certain limits, this estimate being based on ~~the~~ outward observation alone, and for a body in the steady state

being independent of the time we may assume the energy functions to have definite values, and from knowing at every instant the probabilities for the coordinates our equations of motion ought to give the probabilities for the momenta.

Unfortunately however, this sort of work does not seem to lead to anything like Maxwell's Law of partition of energy, nor, so far as I can at present see, to any definite temperature function. I wonder whether you are interested in this kind of thing.

I would also like to ask you about a point in your "Interprétation cinétique" &c. You seem if I am right to find that in a fluid, the heat energy only gains at the expense of the energy of circulation when a certain condition is satisfied by the law of molecular encounters.

while if the opposite condition
is satisfied the reverse takes place
Now some time ago Lord Kelvin
raised an objection to Maxwell's
law of partition of energy on the
ground that if it ~~represented~~ applied
to dynamical systems in general, the
ether with its far ~~number~~ greater
number of degrees of freedom would
ultimately absorb all the energy
of the universe. Do you not think
it possible that your conclusion
may remove this difficulty by giving
an illustration of a system in which
the energy tends to assume a less
finely divided form, so that the condi-
tions may be favourable to this energy
concentrating in the molecules instead
of being absorbed by the ether. &

Boltzmann's notions on the specific heat of gases suggest that heat must be regarded as divided between the translational & rotational motions of molecules, and it would appear that the general effect of irreversible electric &c phenomena in the ether is to generate <u>heat</u>, in other words to increase these particular motions at the expense of the others. Is it not a fair inference to think that your result makes it easier to accept such an explanation?

I am sorry to hear that you are not in good health, and only hope you may again before long be well & able to enlighten

64

us further on these puzzling thermo-kinetic problems. I wonder have you ever attended meetings in England of our British Association, but I fear you might not be able to undertake the long journey.

It is very good of you to take the trouble to write in such excellent English. Again thanking you for your assistance & wishing you a prosperous New Year, I remain

Yours very sincerely

G. H. Bryan

P.S. Is it not possible to do something with your fender

mental equation

$$\rho\frac{dQ}{dt} + \frac{d}{dx}(\rho\overline{uQ}) + \frac{d}{dy}(\rho\overline{vQ}) + \frac{d}{dz}(\rho\overline{wQ})$$

$$= \rho\frac{DQ}{Dt} + X\frac{dQ}{d\xi} + Y\frac{dQ}{d\eta} + Z\frac{dQ}{d\zeta}$$

in applying it to diffusion. It looks as if it ought to be capable of being utilised for this purpose, but whether this is so or whether I am misunderstanding the meaning of the equation in some way I do not know.

G. H. B.

If you have friends who, like myself collect postage stamps, they will be glad to have the envelope in which I send this

65



13th April 00.

My dear Sir

I am sending you a few lines to say that I am sorry I have not been able to say more about your work in the article that I was writing than is contained in the very short note which I enclose. The article was very limited for space and after I had written it out very condensed I had to cut out half what I had written in order to reduce it to the length which I was allowed.

I have been again thinking over that temperature puzzle, and it certainly seems to be the great

technique of molecular dynamics

I shall be very glad if you will be so kind as to send me any further articles you may write now or in ~~fut~~ ~~I had not~~ future. I had not seen Lord Rayleigh's article in the <u>Philosophical Magazine</u>. I note that he seems to favour the idea that Maxwell's law of partition of energy applies to other bodies besides gases, and on the other hand Burbury has just published a reply taking a different view. What do you think of the matter? I shall be glad to hear from you when you have time to write. I will also be glad to send you the abstract of a paper I have written on planetary atmospheres if you care to see it. Would it be troubling you if ~~you~~ when you write you would enclose a few common used stamps off old envelopes with the values in <u>heller</u>, as I collect myself & many of my friends do the same and very few of the new ones have come over

~~[illegible]~~ as yet to this country. If you have any friends that collect, I can put some similar things in when I next write to you and I daresay you do not want all that you receive every day on letters and you probably throw many away.

I have been extremely busy lately and see no end to the work which I have to do, and so I am writing in my vacation my address is always Plas Gwyn, Bangor, North Wales.

I remain

Yours very truly

G. H. Bryan.

You will see by the way the manuscript is cut and joined what trouble I had in shortening the article, and I was afraid I should be required to omit the whole reference to your works altogether, fortunately this is not necessary.

67

Vicarsbrook, Cambridge
(till Aug. 31, afterwards
Plas Gwyn, Bangor
11 Aug 00

My dear Sir

I have before me a letter of yours dated April which you probably wished answered fairly soon & I am sorry it has been delayed so long. I have not forgotten the matter but the truth is I do not know of exactly the book you require on English education & have been waiting on the chance of hearing of it.

Whitaker's Almanack

published at 12 Warwick Lane
Paternoster Row London
contains a complete list of the chief
colleges, schools & other educational
institutions in this country. Its
price is 1 mark (1 fr. 25) for
the smaller & about 2 marks 50
or say ~~a~~ just over 3 fr. for the
larger edition, and the small
edition contains the lists of
colleges ~~[illegible]~~ & schools. It
is equally full of information
on all other subjects & is
published annually.

There are many <u>journals</u>
devoted to educational interest
notably the School World
(Macmillan) the Guardian

the Educational Review & others most of these, notably the *Guardian* contain much information in the form of advertisements. There are many people in this country who receive private pupils in their houses, and these advertise often in the Guardian I do this sometimes myself without however advertising in any way but chiefly for people considerably older (17 to 20) requiring help in mathematics & they commonly pay me 80 to 105 marks per week. But those who take several pupils ~~at the~~ of younger age

charge usually a good bit less
It has occurred to me that
private education of this kind
might be of use to your friend
The Guardian is weekly; School
World Monthly.

I am now very busy as I have
an article on Thermodynamics to
write for Encyklopadie der
Mathematische Wissenschaften,
~~an~~ paper on Planetary Atmo-
spheres for Royal Society,
besides investigations in Partition
of Energy which are likely
to lead to some result at last!

With kind regards.
Yours truly
G. H. Bryan

69

Plas Gwyn
Bangor
North Wales
2nd May 1901

My dear Dr Nakamson

It was with great pleasure that I heard the announcement of your marriage. I am sure I wish you every happiness, even though I do not at present intend to follow your example! I am now writing to know if you can do me a great

favour. I am becoming a candidate for the Professorship of Natural Philosophy (Physics & Mathematical Physics) in the University of Edinburgh which has been made vacant by Professor Tait's resignation I write to ask if you can be so good as to write me a testimonial, containing a statement of what you know of my work. I understand that for this appointment great importance is attached

to testimonials of foreign physicists and I am sure anything you can say in my favour will be of great value

I see the Cracovie <u>Bulletin</u> sometimes but have not seen anything from you very lately. I do not know if you received a paper I wrote on Energy Accelerations. I believe there is a great deal more work wanting to be done in this study but I have not had time to do it and now am very busy

with troubling my friends for testimonials.

If you can write the testimonial either in English French or German whichever is most convenient; it will be very useful. If it is in French or German I will have it printed as well as an English translation and believe that having it printed in the two languages may be useful. They have to be printed & sent to Edinburgh by June 1 or preferably a week earlier.

With kind regards

Yours sincerely

G. H. Bryan

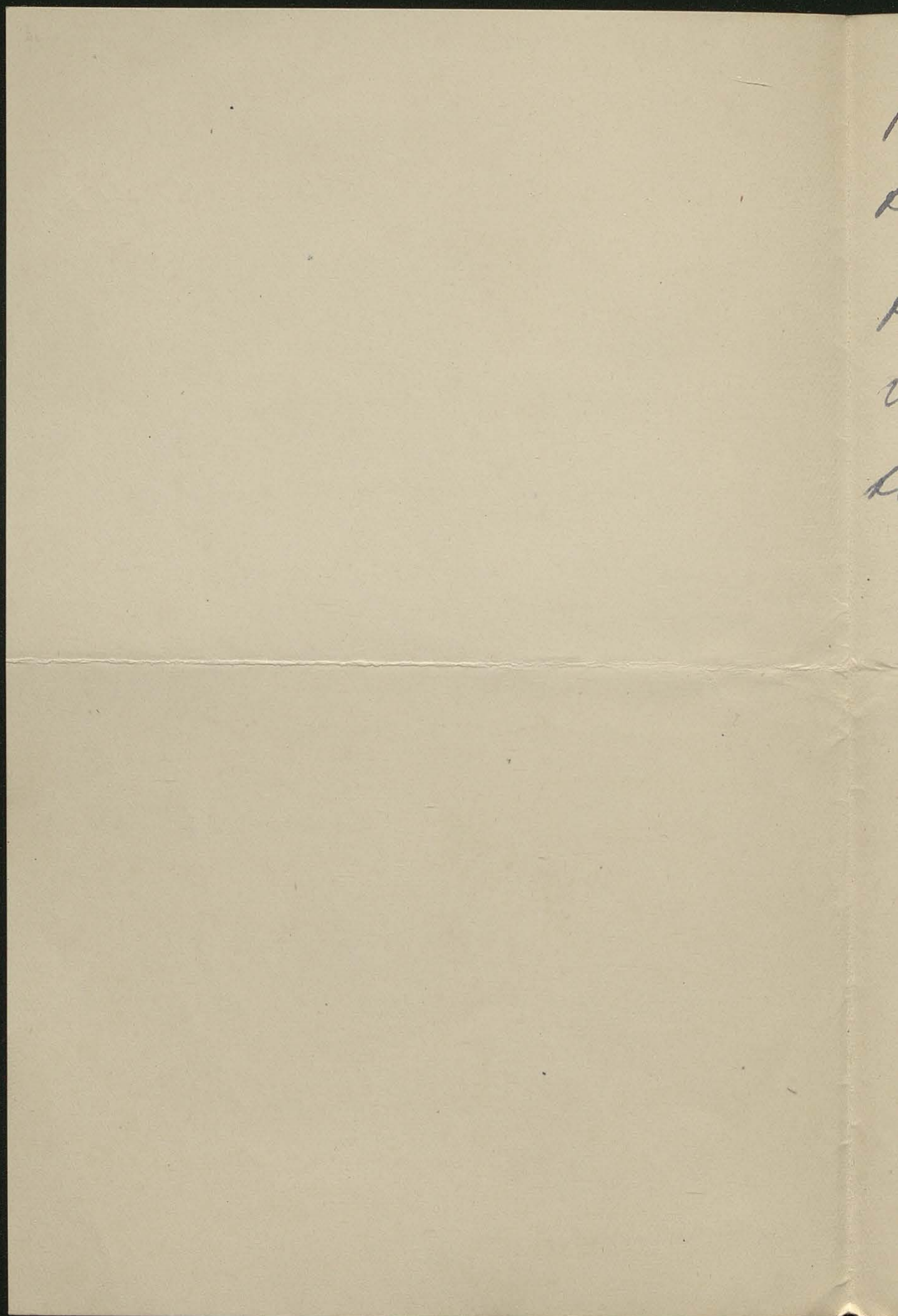
71

Plas Gwyn
Bangor,
North Wales 14 5 07

My dear Prof Nabanson

I have to thank you very much for your kind testimonial which is quite what is wanted. If I do not obtain the professorships it will not be for the want of good testimonials & kind wishes of friends.

I hope we may before long have some further corres-



72

pondence ~~of~~ about those interes-
ting problems of the kinetic
theory, but of course I am
very busy now with having
to make this application

Believe me
Yours sincerely
G H Bryan.

73

NATURE

Publishing Office:
MACMILLAN & CO., Ltd.,
ST. MARTIN'S STREET,
LONDON, W.C.

Advertisements and business letters to be addressed to the PUBLISHERS.
Editorial Communications to the EDITOR.

TELEGRAPHIC ADDRESS: PHUSIS, LONDON.
TELEPHONE NUMBER: 2686 GERRARD.

December 2: 1902.

The Editor of Nature presents his compliments to Prof. G. H. Bryan, and regrets that the great pressure upon his space makes it quite impossible for him to use the accompanying paper by Prof. Natanson as it stands, but he will be glad to print a short abstract of the same if it can be sent to him.

Plas Gwyn
Bangor N. Wales
7. December 02.

Dear Prof. Nakamura

I got the reply from the Editor of *Nature* ~~who~~ on the back of which I am writing

May I suggest your sending the article (which I will return by the same post) to an american journal I should think the *Monist* (Chicago U.S.A The Open Court Publishing Company) would be the very place for it. If you prefer you might try the Physical Review, but it appears to

74

me the Monist would be better

If it appears in an American or other journal, the short notice for *Nature* could be made to contain a reference to the place where it is published *in extenso*

Of course you might if you ~~prefer~~ prefer, send it to the *Philosophical Magazine* but there does not appear to me to be any English journal so suitable as the Monist in America, & I think the Americans are more likely to discuss your views than we English

& that you would be better pleased with the reception your paper would obtain

This does not mean that I think your paper not interesting to ~~in~~ English readers & if we had any paper in England on *exactly* the same lines as the Monist or Physical Review I should advise you differently but we have not

Yours sincerely

G. H Bryan.

Sehr geehrter Herr Doctor!

Ich hoffe, Sie haben mein Packet, welches etwa vor 14 Tagen an Sie abging, bekommen, und wäre Ihnen sehr verbunden, wenn Sie mir eine Empfangsbestätigung zuschicken wollten. Ich wollte es recommandiren lassen, es zeigte sich auf der Post, daß es nicht anging, und da hat mein Leichtsinn die Dummheit gemacht, es „ohne Werth" abgehen zu lassen. Und nächstens schreibe ich Ihnen jedenfalls mit Angabe einer imaginären Werthangabe; sollten Sie Strafe dafür zahlen müssen, so bitte ich es bei mir liquidiren zu wollen.

Mit hochachtungsvollem Gruß Ihr ergebenster

Berlin NW, Lessingstr. 18. Bendix

Deutschland. — Allemagne.

Postkarte. — Carte postale.

Weltpostverein. — Union postale universelle.



Nur für die Adresse.
Côté réservé à l'adresse.

Herrn Dr. L. Natanson

in

Warschau

Aleja Róż No 9.



76

Hochgeehrter Herr Doctor! Die Buchhandlung Reimer hat den Verlag der „Fortschritte der Physik" gekün-digt, und ich muß zunächst abwarten, ob das Werk weitergeführt werden kann. Ich bitte daher, einst-weilen Nichts pro 1888 zu arbeiten.

Mit bestem Gruß Ihr ergebener

Budde

Deutschland

Postkarte — Weltpostverein

Carte postale — Union postale universelle





ВАРШАВА
2 МАЯ 1892
5 ЭКСПЕД.

Nur für die Adresse

Herrn S. L. Natanson

Warschau

Russland

Szkolna 10.

1191 m

77

DIE GEISTESWISSENSCHAFTEN

WOCHENSCHRIFT FÜR DAS GESAMTE GEBIET DER PHILOSOPHIE, PSYCHOLOGIE, MATHEMATIK, RELIGIONSWISSENSCHAFT, GESCHICHTSWISSENSCHAFT, SPRACH- UND LITERATURWISSENSCHAFT, KUNSTWISSENSCHAFT, RECHTS- UND STAATSWISSENSCHAFT, GESELLSCHAFTSWISSENSCHAFT, VOLKSWIRTSCHAFTSLEHRE UND STATISTIK, MILITÄRWISSENSCHAFT, LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE, PÄDAGOGIK

HERAUSGEGEBEN VON

DR. OTTO BUEK UND DR. PAUL HERRE

BERLIN W50, AUGSBURGER STRASSE 27 — UNIV.-PROF. IN LEIPZIG, BREITKOPFSTR. 1

VERLAG VON VEIT & COMP. IN LEIPZIG

Berlin und Leipzig 28. März 1913.

Hochgeehrter Herr,

Wir erlauben uns, Ihnen hiermit das Programm der von uns begründeten Wochenschrift „Die Geisteswissenschaften" ergebenst zu überreichen. Wir geben uns der Hoffnung hin, dass die von uns erstrebten Ziele Ihre Billigung und Ihr Interesse finden. In dieser Erwartung gestatten wir uns, Sie zur Mitarbeit an unserer Zeitschrift höflichst einzuladen, und wir wären Ihnen für eine freundliche wenigstens prinzipielle Zusage zu grossem Danke verpflichtet.

Im Falle Ihrer Geneigtheit, die Bestrebungen der „Geisteswissenschaften" zu unterstützen, richten die Unterzeichneten die ergebene Bitte an Sie, freundlichst anzugeben, ob und für welches Gebiet Sie bereit wären, gelegentlich oder regelmässig die Abfassung von a) Originalbeiträgen b) Sammelreferaten c) Einzelbesprechungen zu übernehmen. Auch würden Sie uns durch jeden Rat und Hinweis auf sachgemässe Ausgestaltung unserer Zeitschrift, sowie durch Empfehlung geeigneter Mitarbeiter aufrichtig verpflichten. Das Honorar beträgt für Originalbeiträge und Sammelreferate M 200.-., für Einzelbesprechungen M 160.-. pro Bogen von 16 zweispaltigen Seiten.

Einer freundlichen baldigen Entgegnung mit lebhaftem Interesse entgegensehend, zeichnen wir

mit vorzüglicher Hochachtung

Ihre sehr ergebenen

Otto Buek Paul Herre

23/VI 1910.

78

Wielce Szanowny Panie Profesorze,

Dzisiaj wybrałem się do Pana Profesora z celem specyalnym, chciałem mianowicie poprosić o wypożyczenie mi listów Potkańskiego dla zużytkowania do życiorysu. Niestety wśród rozmowy zapomniałem o tem; nie chcę jednak nachodzić i niepokoić Pana Prof. ponownie, więc proszę listownie o łaskawe przesłanie mi tych listów. Zwrócę przed 15/VII t.j. przed wyjazdem na wakacye.

Łączę wyrazy głębokiego szacunku
szczerze oddany

Fr. Bujak

9/I 1920 80

Wielce Szanowny i Czcigodny Panie Profesorze,

Przesłany list pański dziś otrzymałem; sprawiło mi jego czytanie prawdziwie głęboką przyjemność zarówno ze względu na przedmiot jak i na formę. Żywo stanęły mi w oczach odczyty publiczne pańskie, które czytałem i których słuchałem w Krakowie.

Najserdeczniej dziękuję, załączam wyrazy szacunku oraz pozdrowienia dla Pani.

Szczerze oddany [illegible]

Powierzony mi list 4/I doręczyłem Stefanowi, ponieważ żadnego z 3 adresatów nie było.

KARTA POCZTOWA



ADRES WYSYŁAJĄCEGO

Bryják. Warszawa

Łazienki. Ht. Pom.

J.Wny Pan

Prof. Dr. Wład. Natanson

Kraków

ul. Studencka 3

Lwów 25/III 1923

81

Wielce Szanowny Panie Rektorze!

Łaskawie przesłany mi wykład rektorski: „Nauka i świat" podobał mi się ogromnie, tem bardziej że sam opracowywałem podobny temat, tylko niestety jest moje opracowanie ziemią w porównaniu z Pańskiem niebem. Nie wiem, czy je Pan Rektor zna, było w „Nauce polskiej" tom II wyd. przez St. Michalskiego w Warszawie. Pańska zaś tak mi się podobała, że ją kiedyś moim uczniom, którzy mnie gremialnie odwiedzili, przeczytał w całości. Dziś kupię podręcznik.

Przy sposobności ośmielę się zapytać, czy sprawa tablicy względnie portretu Potkańskiego w Uniwersytecie pozytywnie postawiona albo i rozwiązana już została. Ja do PP. [illegible]skiego, Kutrzeba i Semkowicza imien. pisałem - ale odpowiedzi nie otrzymałem żadnej, widać wietrzały już ich uczucia dla Potkańskiego i nic ich już jego pamięć nie obchodzi. Ale może moje listy nie doszły - trudna rada - nie będę sobie

wyrzucał, że nie starałem się przypomnieć tej sprawy.

Boję się, że pójdzie ona w zapomnienie, jeżeli jej Pan za swego rektoratu nie przeprowadzi. Drobna to może sprawa – ale dłużejby może przetrwała niż inne czyny Pańskie jako Rektora. —

Jeszcze jedna sprawa: Odczuwam brak pism śp. Dr̲a J. Baranowskiego, nie ma ich zupełnie w księgarniach do nabycia, wiele zresztą wyszło tylko w czasopismach. Czyby nie podjęła Rodzina Jego zbiorowego wydania „Pism"? Nie wątpię, że księgarze by się znaleźli, którzyby się podjęli wydania. Czyby przyniosło to jaki dochód wdowie nie wiem, ale już samo wydanie pism zbiorowych stanowiłoby nie obojętne dla Rodziny uczczenie pamięci Zmarłego. Oczywiście wartoby pomyśleć o dodaniu na wstępie życiorysu i portretu śp. J. Baranowskiego. Może Pani Rektorowa zechce we właściwej drodze poruszyć tę sprawę.

Łączę wyrazy szacunku i serdeczne pozdrowienia dla Pańskiej Rodziny

Jul. Zając

82 Lwów 6/IV 1923.

Czcigodny Panie Rektorze!

Dostałem kilka egzemplarzy odbitki mojego artykułu, który zawiera Księga Ulanowskiego, więc ośmielam się przesłać jeden.

Przypuszczam, że jeżeli nie ma widoków, aby umieścić tablicę dla pamięci Potkańskiego, to rad będę, jeżeli przynajmniej portret się jego znajdzie w gmachu uniwersytetu. Nie widzę żadnej racyi do łączenia sprawy tablicy Potkańskiego z tablicą Ulanowskiego, chyba, jeżeli chodzi o jej pokrycie ze Skarbu Państwa. Ale i to jeszcze kwestya, bo jeżeli o chronologię chodzi, to była mowa i uchwała Senatu o tablicy dla Piekosińskiego – znacznie wcześniej; Potkański nie tylko od Ulanowskiego wcześniej umarł, ale wierzę, że powinien być na większą miarę umysłem naukowym. Mnie chodziło o fundowanie tablicy ze składek, które uniezależniają tablicę od względów innych, ale widzę o ile trudno. Kwota 10 milj.! nie jest wielka wobec cen zboża dla ziemian, cen dzieł sztuki dla artystów a nawet płac średnich dla profesorów, ale niech będzie i portret.

Do p. Łopacińskiej napisałem; ciekawym czy i u niej uczucie swoją drogą a wspomnienia [illegible] swoją drogą chodzi.

Łączę wyrazy szacunku głębokiego i najlepsze pozdrowienia

Fr. Bujak

83

12/XII o 24 god. na dworcu Katowickim —

Czcigodny Panie Rektorze! Profesorowi Kotowi wręczyłem 2 kartki z uzupełnieniami do mojego artykułu, które ma on wręczyć Panu Rektorowi. Ponieważ zależy mi, aby one przypadkiem nie zostały zapomniane przy korekcie mojego artykułu, ośmielam się ~~[illegible]~~ tą kartką niepokoić Pana Rektora. Najlepsze pozdrowienia i wyrazy szacunku załączam oddany

Fr. Bujak

OPIEKUJ SIĘ DZIECKIEM — BĘDZIE MNIEJ WIĘZIEŃ I PRZESTĘPCÓW.

KARTKA POCZTOWA

NADAWCA:





J. Wny Pan

Prof. Dr. Wł. Natanson

Kraków

ul. Studencka 3

M. P. I T. (VI-1932) 10.000.000.

84

Lwów 24/XII 1932

Czcigodny Panie Rektorze!

Na prośbę prof. Krzemienieckiego posłałem do Romera, aby go przekonywać, że powinien się zgodzić na ustępstwa w tekście swego artykułu. Okazał istotnie gotowość do tego, prosił tylko, aby mu wskazać, co ma być zmienione w sposób określony dokładnie - to znaczy po prostu przeprowadzić skreślenia i zmiany redakcyjne. Ponieważ nie chcę się porywać na domysły sam, proszę łaskawie przysłać mi tę część jego artykułu, która potrzebuje zmian - w formie zmienionej a ja mu ją przedstawię i sprawę do końca pomyślnego doprowadzę - Proszę przysłać tekst (napisany na maszynie i zachować kopię - aby wystarczyła eventualnie odpowiedź telefoniczna lub telegraficzna - dla pośpiechu.

Muszę wyjaśnić, że Romer pytał mnie telefonicznie tylko o zdanie o owem „unarodowienia uniwersytetów". Ja mu odpowiedziałem, że faktu tego nie ma co pomijać milczeniem, bo można podnieść, że mimo to uniwersytety funkcjonowały wcale zadawalniająco, a zdarzające się zawsze i wszędzie w życiu społecznem) błędy i wykroczenia były naprawdę wyjątkami, potwierdzającymi, że istotny stan rzeczy był pomyślny. O innych „kwestjach wątpliwych" nie wiedziałem - o wycofaniu artykułu jego czytanego poprze- nie w Krakowie - nie pamiętałem. Ani listu p. Rektora ani jego odpowiedzi nie widziałem na oczy ani ich treści zgoła nie znałem.

Korzystam ze sposobności, aby przesłać Czcigodnym Państwu i całej Ich rodzinie najserdeczniejsze życzenia Świąteczne i Noworoczne - szczerze oddany

F. Bujak

Przepraszam, że listem moim spokój świąteczny naruszam, ale wcześniej nie mogłem tego zrobić.

85

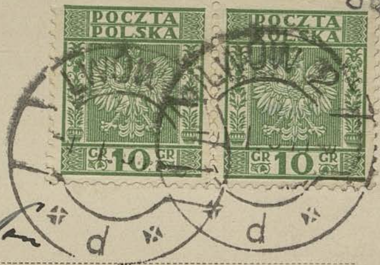
31/XII 1933

MALARSTWO POLSKIE

Drogi Panie Rektorze
i Kolego! „W. Aleksan-
drze" czytałem dwukrot-
nie z ogromną przyjem-
nością i wielką korzyścią
jak najpiękniejszy poe-
mat i najgłębszy utwór
naukowy. Cześć moja
dla Pana oddawna tak
wielka – jeszcze większą
do granic ludzkich –
się stała przez to święto.
Najlepsze życzenia na
Nowy Rok, oby Pan tak
dalej mógł tworzyć du-
chem i wzloty swoje bliźnim
komunikować. Najserdecz-
niejsze uściski przesyłam
całem sercem oddany [illegible]

Przedruk wzbroniony.

Wyd. „Galerja Polska" Kraków 122



JWny Pan

Prof. Dr Wład. Natanson

Kraków

ul. Studencka 3



P. Stachiewicz Mimoza — Le sensitive

86

Lwów 29/XII – 1934

Czcigodny i Kochany Panie Rektorze!

Przed miesiącem otrzymałem „Widnokrąg nauki" z tak cenną dla mnie dedykacją. Proszę mi wybaczyć, że nie podziękowałem za ten dar natychmiast. Nie stało się to dlatego, aby mi ta książka była obojętna, właśnie było przeciwnie, miałem ją w rękach po wiele razy; choć niektóre jej części miałem możność przeczytać dawniej, to jednak i one zajmowały mnie i przykuwały. Ale rzecz dziwna, choć wiele razy przerzucałem te karty – nie skończyłem jej czytać. Tak wiele w niej myśli, zdań i ustępów pięknych i głębokich, że budzą we mnie nastrój podziwu dla treści i dla autora i wprowadzają w zadumę. Jest to dla mnie nauka i poezją, jak to już kiedyś Panu Rektorowi pisałem z racji dawniejszych tego rodzaju prac Pańskich, zebranych w „Obliczu natury". Otóż ten stosunek do czytanej książki odsuwa ode mnie ochotę do pisania jak najdalej.

Dziś piszę z racji nadchodzącego Nowego Roku, aby Panu Rektorowi złożyć najserdeczniejsze życzenia wszelkiej pomyślności dla Pana i dla Pańskich najbliższych. Oby Pan mógł jak najdłużej tworzyć filozofję natury i jej historję i odczuwać rozkosz tworzenia. Serdecznie oddany

[illegible]

87

Polska — Poland — Polen — Pologne.
Krynica.

30/XII – 1936

Czcigodny i drogi Panie!

Przy nadchodzącym Nowym Roku proszę przyjąć najserdeczniejsze najlepsze życzenia zdrowia dla Siebie i wszelkiej pomyślności dla swoich najbliższych. Zamiast mieć na stare lata coraz więcej czasu mam go coraz mniej i to mnie choć w części niech wytłumaczy, że w ostatnim roku nie zaglądałem na Studencką. Chcę się w r. 1937 poprawić! Oddany

F. Bujak

Fot. St. Mucha, Kraków. Naśladownictwo zastrzeżone.



J. Wielm. Pan

Prof. Dr Wł. Natanson

Kraków

ul. Studencka 3



KRYNICA. Ogólny widok

Fot. St. Mucha.

88

Przepraszam za moją nieobecność wczo-
raj wieczorem; spowodowaną została ona
przez zajęcia które mię dopóźna w pracowni
zatrzymały. Proszę o łaskawe uwiadomić
o wynikach narady.

Z poważaniem

Ad.

17/X 95

Odo Bujwid

89

1 New Square
Lincolns Inn
London
August 15 1895

Dear Sir

I have to thank you cordially for sending me two memoirs of yours "Interprétation Thermodynamique de la loi de Maxwell and Sur l'énergie cinétique du mouvement de la chaleur &c. - the latter only in abstract - I have

only just observed that the latter is addressed to me "with the authors "compliments" and I fear you may think me discourteous in not having written sooner to convey my thanks –

I hope you will accept my apologies. and that this negligence of mine will not prevent you

90

from sending me copies
of future papers.
I shall hope to see
the second paper in
full on my return
to London in October
and I may perhaps
then have some
comments to make on
this very interesting
subject.
I have addressed you in

English – Should you
ever write to me you
will not trouble (if
indeed it is any trouble
to you) to reply in
English – French or if
you prefer it German
will be all the same.
Believe me to be ever
with great respect
sincerely yours
S. H. Burbury

81

1 New Square
Lincolns Inn
London

Sept 13 1895

Dear Sir

I thank you for the copies of your papers which you kindly sent me. I envy you your facility of writing and speaking correctly three, or it may be more, languages.

With regard to your "Kinetic interpretation of the dissipation function" I meet with a little difficulty which you will doubtless be able to remove. How do you define u v w? Of course for any *specific* number of molecules, or for all the molecules which may be contained in any *specific* volume, whether very small or not, u v w are easily defined, because those molecules have a common centre of inertia and u v w are the velocities of that

centre of inertia – But the ratio

$$\frac{u^2 + v^2 + w^2}{u^2 + v^2 + w^2 + \xi^2 + \eta^2 + \zeta^2}$$

will have a different value according as the number of molecules considered be greater or less. And therefore also $\frac{\overline{K}}{\overline{K} + E}$ in your notation may have any value

We cannot define this ratio as the limiting value of $\frac{u^2+v^2+w^2}{u^2+v^2+w^2+\xi^2+\eta^2+\zeta^2}$ because we are not at liberty to make $dxdydz$ indefinitely small. It cannot be less than a molecule and when it reaches that limit $\overline{\xi} = \overline{\eta} = \overline{\zeta} = 0$

To put my difficulty otherwise your symbols ought to be capable of interpretation as applied to the ideal case of a system of equal elastic spheres in equilibrium – But in that case, if we consider n spheres, and u v w be the velocities of their centre of gravity

92

$$\frac{u^2+v^2+w^2}{u^2+v^2+w^2+\xi^2+\eta^2+\zeta^2} = \frac{1}{n} \text{ on average}$$

and it becomes impossible to define $\overline{K}$ or E –

I think myself that considerable modification is required in our treatment of a medium even in the stationary state, let alone the disturbed state which is the subject of your papers. Having obtained ε^{-hQ} as the law of distribution of velocities, in which Q is a quadratic function of the velocities containing generally squares and products, mathematicians have shown ~~greate~~ great anxiety to reduce it to a sum of squares $\varepsilon^{-h(q_1^2+q_2^2+\ldots)}$, with a view to the Maxwell-Boltzmann theory $\overline{q_1^2} = \overline{q_2^2}$ &c

I maintain that the more general form is on all grounds to be preferred. See enclosed print.

Working on these lines I find that ~~the~~ for any specific number n of spheres the energy.

of stream motion or $\frac{1}{2}(u^2 + v^2 + w^2)$ is on average ~~so~~ greater and the energy of relative motion $\frac{1}{2}(\xi^2 + \eta^2 + \zeta^2)$ is on average less than it would be if the diameters of the spheres were infinitely small – But I have not yet been able to define $\frac{1}{2}(u^2 + v^2 + w^2)$ otherwise than by reference to a specific number

You will I trust be able to clear this up or show me that my difficulty is nonexistent

I am Dear Sir

Sincerely yours

S. H. Burbury

93



Oct 16 /95

Dear Sir

I thank you for your letter of Sept 26 which I received in England.
It is true that in applying our analysis to a medium consisting of finite molecules we are compelled to treat the element $dxdydz$ as containing many molecules. And we must expect to meet with difficulties, because we are, as regards the ultimate element, making inconsistent assumptions.

But there is, I think, another difficulty connected with your u v w. The expression $\iiint(u^2+v^2+w^2)\,dxdydz$ or Σ can have no ~~[illegible]~~ meaning unless (1) you assume

a <u>specific</u> number of molecules in the element, or (2) unless you assume a relation between the translation velocities, $u\ v\ w$, and $u'\ v'\ w'$, of two molecules when they are near together. If, as is usually assumed in the Kinetic theory, $u\ v\ w$ are always, even in the extreme case of an encounter independent of $u'\ v'\ w'$ – that is the chances are independent – then $(u^2 + v^2 + w^2)$ in your sense as applied to the whole medium does not exist. On other grounds however your reasons would be inapplicable to such a case, because

94

such a motion is reversible & your test of irreversible motion.

Also ~~the~~ if you assume a relation between the chances of any form — e.g. $\phi(u\,v\,w\,u'v'w')$ is the chance of the coexistence of the velocities $u\,v\,w$ in one and $u'\,v'\,w'$ in the other of two neighbouring molecules — then the value of your $\iiint(u^2+v^2+w^2)\,dx\,dy\,dz$ or Ξ depends on the form of the assumed relation — And it seems to me we require a preliminary investigation to show what for any assumed form of ϕ Ξ is —

I say that even in the simplest case, viz elastic spheres, a relation does exist expressed in the form $\varepsilon^{-h\{a\Sigma(u^2+v^2+w^2)+b\Sigma\Sigma(uu'+vv'+ww')\}}$

It is not very easy, though it is possible, to define $\overline{K}$ in that simple case.

Also I should draw this conclusion. When we have defined $\overline{K}$, we can show by your method that $\frac{\overline{K}}{E}$ tends to diminish — ~~But~~ It tends to a minimum, but that minimum is <u>not zero</u>

Because with any form of the relation ϵ^{-h} &c. with proper values assigned to a and b the motion is reversible i.e. stationary — but nevertheless $\overline{K}$ is not zero.

I am here for a week or ten days consulting an aurist — not I fear with much hope but it is not a bad place for a 10 days sojourn

Yours sincerely

S. H. Burbury

549. ***Lad. Natanson.*** *Über die kinetische Energie der Bewegung der Wärme und die entsprechende Dissociationsfunktion* (Ztschr. f. phys. Chem. **16**, p. 289—302. 1895). — Eine etwas weitere und mit den mathematischen Entwicklungen versehene Ausführung der Abhandlung, über welche bereits Beibl. **19**, p. [redacted] referirt wurde. H. M. 95

96

276. **Lad. Natanson.** *Über die kinetische Energie der Bewegung der Wärme und die entsprechende Dissociationsfunktion* (Anz. d. Akad. d. Wiss. in Krakau, Heft 10, p. 295—300. 1894; Ztschr. f. phys. Chem. [redacted], p. [redacted]—[redacted]. 18[redacted]). — Die von der Viskosität bedingte Energiezerstreuung in einer Flüssigkeit hängt von einer Funktion F ab, welche von Lord Rayleigh Dissociatationsfunktion genannt und deren kinetische Bedeutung vom Verf. in einer früheren Abhandlung (vgl. Beibl. 18, p. 650. 1894) untersucht worden war. Dieser Funktion stellt der Verf. eine andere zur Seite, von welcher die Energiezerstreuung infolge der Wärmeleitfähigkeit der Flüssigkeit abhängt und die vollkommen analoge Eigenschaften wie erstere besitzt. Er gelangt zu der letzteren Funktion durch Umformung eines Ausdruckes, welcher das Zeitdifferential der kinetischen Energie der Bewegung der Wärme für das ganze Flüssigkeitsvolumen darstellt. H. M.

97



Oct 19 95

Dear Dr Natanson

One of the pleasures that I promised myself in the journey to Wien was to make an excursion from thence either to Krakau or Buda Pesth. And the prospect of discussing with you the subject of your paper would have turned the scale in favour of Krakau. But my doctor insists on seeing me every day which makes such an excursion out of the question this year.

I think we are rather at

cross purposes - I holding to the supposed necessity of giving the molecules finite dimensions, you holding to the supposed necessity that an element of volume shall contain an infinite number of them.

Let us for a moment replace the element by a cube $dx\,dy\,dz$ whose side shall be a i.e. $dx = dy = dz = a$

The molecules within every such cube have a centre of inertia, and u v w are the velocities of that centre of inertia -

Divide the whole space

occupied by your medium into such cubes - but the expression $\sum(u^2+v^2+w^2)\,dx\,dy\,dz$ is free from ambiguity -

But its value depends upon 'a' the side of the cube. If you put $\frac{a}{2}$ for a, you increase $\sum(u^2+v^2+w^2)$. ~~because with the smaller cube part~~ of the energy of relative motion ~~has diminished~~ until finally, if a cube could contain only <u>one</u> molecule, $\frac{1}{2}m\sum(u^2+v^2+w^2)$ becomes the whole kinetic energy of your system. $\overline{\xi^2+\eta^2+\zeta^2}$ has disappeared - that was what

I meant by saying a "specific" number. namely if we had any physical reason for using a cube of particular dimensions, e. g. 10^{-10} of a millimetre, or any particular number of molecules, then for that cube or that number $\Sigma(u^2+v^2+w^2)$ is free from ambiguity. Of course we have no such physical reason

Now you propose to get over the difficulty, as I understand by saying that, however small you make a or δx, the cube $\delta x \delta y \delta z$ still contains an infinite number of molecules



Is not that saying in effect that $dxdydz$ is at the same time the smallest possible, and not the smallest possible, volume?

That is my difficulty —

My own view at present is, though I admit that it is not complete, that we may take finite molecules, and assume the chance for any number, say n, all within a finite spherical space S,

at a given instant

having ^ translation velocities

$u_1 \ldots u_1 + du_1 \quad \ldots \quad w_n \ldots w_n + dw_n$

to be of the form

$$\varepsilon^{-h\left(a\Sigma(u^2+\ldots) + b\Sigma\Sigma(uu'+vv'+ww')\right)}$$

with proper values of a and b

that distribution is just as

permanent as ~~in~~ the ordinary

one in which $b = 0$.

If you give to b too high

a negative value, it ceases to

be so. ^ as I think your theory then ceases in- Now the existence

of the coefficient to assert the existence of "apparent motion" and I think (but here I admit that I may perhaps be wrong) the coefficient to or some function of it is the measure of the energy of the apparent motion.

Yours sincerely

S. H. Burbury

I am afraid I have no right to the title Hochwohlgeboren!!!

101

1 New Square
Lincolns Inn
Nov 15 1895

Dear Sir

I hope that your illness has now quite passed away. I have not yet seen the Physical Society's abstract of which you complain. G. H. B. is I suppose George Bryan. I have contributed some abstracts over the initials S. H. B.

I will send you all that I have published concerning the $a\Sigma(u^2 + \ldots) + b\Sigma\Sigma(uu' + \ldots)$ as soon as a copy comes from the printer. It is as yet quite elementary in fact equal elastic spheres. I am going on to unequal spheres and centres

of force.
I should expect to find that the theory of diffusion or viscosity would be affected by the introduction of the b coefficient but have not yet worked it out.

I always have a feeling that with regard to diffusion and viscosity or conduction of sound our kinetic theory is very far behind the experimentalists. The experimental results are now fairly accurate but in order to compare them with the theory we ought to make the theoretical results attain to a

corresponding accuracy and that
I think we have not done
For instance Tait tries to make
his kinetic theory agree with the
results obtained by Amagat for
the relations of p v and t.

I do not think the theory is
yet in a fit state to compare
with Amagat.

Now concerning your element
dxdydz. You assume that however
small we make it, it yet contains
an infinite number of molecules.
If that be so of course $\overline{\xi^2}+\overline{\eta^2}+\overline{\zeta^2}$
can never vanish and there
is such a thing as a limiting
value of the ratio $\frac{K}{E}$ – But you

assumption cannot be true for any actual gas –
And further you find mathematically the manner in which E varies with the time – but not as you say whether it increases or diminishes – To show that it must diminish you appeal to experience – Now experience may show that stream motion of sensible masses of molecules tends to diminish by friction. But experience cannot directly teach us anything about the $u\ v\ w$ of infinitely small masses.

ever yours

S. H. Burbury

103

1 New Square
Lincolns Inn
Nov 26 95

Dear Dr Watson

When I say that the chance of a sphere having velocity $u..u+du$ is $f(u)du$ I must understand that there are under consideration an infinite number of spheres. But I do not understand anything about their magnitudes – I need not assume infinite divisibility

I shall be much obliged to you for any criticisms.

It seems to me now that your theory (putting aside the question of infinitely small molecules) fits quite well with mine and vice

versa. For I say that any distribution is unaffected by collisions only if (1) the coefficient of u^2 in the index is the same as that of v^2 or w^2. (2) the coefficient of uu' is the same as that of vv' &c. (3) that of uv, uw, or vw is zero.

Now if the normal pressures are unequal, or in your notation $\overline{\xi^2} \neq \overline{\eta^2}$ (1) will fail.

If there be tangential pressure (3) will fail.

In other words if there

be a disturbance, as you define it, the system is not permanent, and E diminishes

I think you will find that my so called "correction" in which at the end of my paper I introduce the factor $\frac{n+\alpha}{n}$, is not required — $T+\alpha T_r$ is better without it

But there ought perhaps to be a correction — For the determinant 2a b. b ... ought to vanish when the density becomes sufficiently

great.
But if $2a = 1 + \frac{n-1}{n}\kappa$
$b = -\frac{\kappa}{n}$
it cannot vanish. And that is equally true if we introduce the factor $\frac{n+\kappa}{n}$.
But if we say
$2a = 1 + \frac{n-1}{n}\kappa - q$
$b = -\frac{\kappa}{n} - q$
and q is very small (say $q = \frac{s}{S}$). then the determinant vanishes when $n = \frac{1}{q}$ or $ns = S$.
And, to compare imaginary things with real, does not that perhaps correspond to the point at which with real molecules the gas becomes liquid?

Yours sincerely
S. H. Burbury

105

1 New Square
Lincolns Inn
London
June 2 96

Dear Dr Natanson

I owe you many thanks for sending me your recent paper on Thermodynamics – I agree with you that $\partial F \propto F$ is justifiable –

I have often thought of your definition in the former paper "Soient u v w "les trois composantes de vitesse

"moyenne ou apparente
"d'un element $dxdydz$ de
"volume contenant $n.dxdydz$
"molecules". The difficulty
that I raised was that if
the molecule have finite
dimensions such a thing
as your element does not exist. You said
~~that~~ for the present you
(following Kirchhoff) would
ignore the finite dimensions,
assuming that any infinitely
small space contains an
infinite number of molecules
I would suggest this as
better. ~~dx~~ $dxdydz$ shall be a

space so small that the velocity of the centre of inertia of the molecules contained in it is constant throughout (i.e. the same for all of them as for any part of them taken at random) but yet so large that it contains a very great number of molecules

Let ~~if~~ the chance of a molecule at P having velocity u in given direction be

$$C.\varepsilon^{-hu^2}u^2du\left(1+2hf\tfrac{u}{}\cos\alpha.\right)$$

where α is the angle made by its direction with a vector f.

Then f shall be a continuous function of the position of P

&

throughout a small space about P f is constant.

And if that small space contains a very great number of molecules, then f is the resultant of your u v w.

The definition is now sound even for finite molecules provided the density be sufficiently great compared with the scale (so to speak) on which f varies.

Yours very truly

S. H. Burbury.

June 18/96

Dear Sir

M. Bertrand ~~has~~ makes objections to a method of proof (found in Thomson & Tait) of the ε^{-hx^2} law, founded on the assumption that the velocity of a molecule in x is independent of its velocities in y and z. The fallacy of that mode of reasoning was pointed out thirty years ago and was indeed admitted by Maxwell

when in 1868 he gave a better proof. All this as you will have seen is pointed out by Boltzmann in his answer to M. Bertrand. C. R. May 26.

Assuming however that there is no mutual action (e.g. collisions or encounters) between molecules, it is quite true that you may take any arbitrary functions to express the proportion of the whole number which have velocities between

108

x and $x + dx$ – the law ε^{-hx^2} postulates collisions or some form of mutual action of which Bertrand does not appear to have heard

I think the collisions would be fatal to any such distribution as you suggest $\varepsilon^{-h\left(\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}+\frac{z^2}{c^2}\right)}$ – It is sufficient for that purpose to consider the simplest case – that of elastic spheres – Whatever be the direction of the

relative velocity of two spheres before collision all directions after collision are equally probable. Therefore there can be no permanent distinction between x and y or z. The only form of the index which will stand the test of collisions is

$$a\Sigma(u^2+v^2+w^2)+b\Sigma\Sigma(uu'+vv'+ww')$$

where in limiting case b may be zero.

Yours very truly

S. H. Burbury.

July 27 1897.

Dear Mr Natanson

I have to thank you for sending me your paper on Vortex motion -
It is, as I understand, based on the hypothesis that any space, however infinitely small, contains an infinitely great number of molecules -
That being so ρu at $x\, y\, z$ is the momentum in direction x of the centre of inertia of all the molecules which are contained within a sphere of radius r described about $x\, y\, z$ as centre, <u>when r becomes infinitely small</u>.
For finite molecules your definition of ρu has no meaning -
I think you admit that -
In working on that hypothesis you are supported by the authority of many very eminent physicists. And probably your results, though not based on the conception of finite molecules, would nevertheless be found applicable to finite molecules -

But I would suggest to you the following alternative method – Let f be a function of r, the distance from $x\,y\,z$, ~~which~~ such that

$f = 1$ when $r < a$

f is of negative degree in r when $r > a$.

And a may be the radius of a sphere which on average contains one molecule – As an example only, f may be $= 1$ if $r < a$

$f = \frac{1}{r}$ if $r > a$ –

Then define $\rho u = \iiint m f \alpha \, dx\,dy\,dz$

m being the mass & the x velocity, α, of a molecule and the integration including all molecules within a sphere of radius R described about $x\,y\,z$, when R becomes infinitely great

If I mistake not ρu &c so defined would answer your purpose equally well with the ρu &c of your paper – And you are not then confined to the hypothesis of infinite ~~divisibility~~ divisibility of matter.

very truly yours

S. H. Burbury.

110

August 21 1897

Dear Sir

I shall read with much interest your further papers on Thermodynamics which you kindly offer ~~to~~ send me.

What there is between us is hardly to be described as a difference of opinion - there is a difference of object at present. You are working chiefly on the irreversible systems - that is, a will ultimately be, the more important branch of the subject heretofore, the theory of reversible or stationary motions requires to be worked out. And so far

it has not been worked out except for the case of infinitely rare gases. That is because it has always hitherto been made to rest on an assumption (Boltzmanns Vorlesungen p 22) which is not in fact true except for infinitely rare gases

I maintain that the assumption is entirely unnecessary. and does not even materially help the mathematical demonstration. It simply imposes on the theory an entirely unnecessary restriction

In order to get a complete theory you have only to make the index Q in ε^{-hQ} a complete quadratic function of the

translation velocities u v w –
involving the products uu' &c
as well as the squares – that is
begin by denying Boltzmann's
Annahme

In order to prove the necessary
existence of the product term it is
sufficient to show that in the
simplest possible case you cannot
have stationary motion without it.

That is solely in the paper
which I now send you I use
elastic spheres – I prove that if the
spheres have diameter c the
motion is not stationary with
Maxwell's law unless $\pi c^3 \rho = 0$

If that be true for elastic spheres
it must be true for every form

bodies it is so. But can you
prove that it is always so?

However if I am wrong I
have no doubt that Mr
Swinburne 66 Victoria Street
London would put in a note
from you pointing out my
mistake. Or if I can satisfy
myself that $\Sigma\Sigma Rr \propto \overline{v^2}$
I will put it in. But there is
no reason why I should be a
judge in the matter. Your remedy
should not depend on your convincing me.

The paper that I have last
sent to you is to a certain
extent suggested by yours of
December 1893. You there
proved that $\overline{u^2} + \overline{v^2} + \overline{w^2}$

the energy of apparent motion (celle qu'on considère en Hydrodynamique) tends to a minimum.

Your u v w are there defined on the hypothesis of infinitely small molecules.

I endeavoured to find a definition of u v w which should be applicable to finite molecules, and so extend the theorem to them.

The result is the ξ η ζ of my last paper. ξ corresponds to your u. $\xi = \frac{\Sigma \alpha f}{\Sigma f}$ &c.

As your $\overline{u^2} + \overline{v^2} + \overline{w^2}$ tends to a limit (I suppose zero?)

so my $\overline{\xi^2} + \overline{\eta^2} + \overline{\zeta^2}$ tends to a limit, and the motion is not stationary till that limit is attained. As deduced from Maxwell's system $\xi^2 + \eta^2 + \zeta^2$ is too small.

I think I do prove that the molecules having finite dimensions increases the stream or apparent motion and that is interesting.

Yours sincerely

S. H. Burbury

September 10 97

Dear Sir

I quite agree with you that the one important thing now is to clear up the question of the $\Sigma\Sigma Rr$. I have been thinking of publishing my own theory of the stationary motion – but this $\Sigma\Sigma Rr$ is a difficulty that stands in my way.

Dealing for the present only with normal pressures, we have the Clausian equation, if ω denote volume

$$\tfrac{3}{2}p\omega = \Sigma\tfrac{1}{2}mv^2 + \tfrac{1}{2}\Sigma\Sigma Rr.$$

That is, as you say, a theorem of <u>stationary motion</u>. I understand it to assert this – namely the pressure exerted by the system on the bounding walls per unit of surface is proportional to $\Sigma\tfrac{1}{2}mv^2 + \tfrac{1}{2}\Sigma\Sigma Rr$ – and equally so whether the motion be stationary or not – The equation says that to make it stationary you must apply from without a certain force p per unit

of ~~a~~ surface – If p be too great or too small the motion is not stationary, but $\Sigma\Sigma Rr$ continues to exist –

It cannot be the case that by introducing a small disturbance you at once reduce the term $\Sigma\Sigma Rr$ to zero??

It is however possible that in stationary motion and?? possibly in all cases $\Sigma\Sigma Rr$ is itself proportional to $\Sigma\frac{1}{2}mv^2$ – In the extreme case of molecules being elastic spheres that is in fact true – $\Sigma\Sigma Rr = \kappa . \Sigma mv^2$ But I know of no proof that such is generally the case – If you can help me to one I shall be deeply grateful to you –

The following seems to point to the conclusion that, molecules being centres of repulsive force, $\Sigma\Sigma Rr$ increases as $\Sigma\frac{1}{2}mv^2$ or τ increases, but in a less ratio.

Consider a molecule which at this instant is at C. At all events if the medium be very rare, we may assume Boltzmanns form to hold – namely the number of molecules which

on average are within distance r .. $r + dr$ from C is represented by $\varepsilon^{-h\chi} dr$, where χ is the potential energy of two molecules at distance r. That being so, the force R between the molecule at C and one at distance r from C is $-\frac{d\chi}{dr}$. And so for the molecule at C

$$\Sigma Rr = -\int_0 r^2 \varepsilon^{-h\chi} \frac{d\chi}{dr} r\,dr \div \int_0 r^2 dr$$

That is integrating by parts

$$\Sigma Rr = \frac{1}{h}(1 - z) \quad \text{where } z = 3\int_0 \varepsilon^{-h\chi} r^2 dr \Big/ \int r^2 dr$$

$$= \tau(1 - z) \quad \text{if } \frac{1}{h} = \tau.$$

Now z is positive, and $1 - z$ is positive

Hence $$\frac{d\,\Sigma Rr}{\Sigma Rr} = \frac{d\tau}{\tau} - \frac{1}{1-z}\tau \frac{dz}{d\tau}.$$

But $$\frac{dz}{d\tau} = -h^2 \frac{dz}{dh} = +\int \varepsilon^{-h\chi} \chi r^2 dr$$ and is +.

Therefore $$\frac{d\,\Sigma Rr}{\Sigma Rr} < \frac{d\tau}{\tau}.$$

Of course I know that Boltzmann's

ε^{-hx} formula has not been quite satisfactorily proved for such a case as I am now treating – But the result is exactly what I require

Yours sincerely
S. H. Burbury

116

London
August 2 1899

Dear Mr. Natanson

I must begin by apologising to you for not having written to thank you for the paper on dissolutions which you sent me some time ago. I have now read it along with the one ~~an~~

über den in Bewegung begriffenen system, of which it is a continuation.

Your $\int_{t_0}^{t} (\partial T - \partial U + \partial W + \partial R) = 0$ is as I understand your former papers. assumed as in agreement with experiment. So modern writers assume the usual $\int (\partial T - \partial U) = 0$ from which Lagranges equations

follows. I am not aware of
any proof that $\int(\partial T - \partial U) = 0$
except through Lagrange's
equations.

My reason for delay in
acknowledging your gift
was that I was fully
occupied with my own
little book of which I ask
you to accept a copy.

The work that I have

done in it is work that has to be done, whether I have to any extent succeeded in doing it or not.

Chapter IV is a new departure and may present some difficulties. but I think is correct in the result though the statement at beginning of art 55 (which is not essential) is a little too strong.

your sincerely

S. H. Burbury

January 16 1902

Dear Professor Natanson

I have to thank you for kindly sending me "Sur les lois de la diffusion" I do not mean to detract from the value of it, when I take the objection in limine that you have given no definition of "vitesse hydrodynamique" – Consider all the molecules in volume V – Let u v w be the component velocities of their common centre of inertia – then they are the components of the vitesse hydrodynamique – But if instead of V I take, say, $2V$, I get generally a different value for u – Therefore u has no defined value at any point x y z. Therefore what is $\frac{du}{dx}$?

(1) Let $u + \xi = \alpha$. Then we might define

$$u \text{ at } P = \frac{\Sigma m\alpha \text{ for all molecules in volume } V}{\text{volume } V} \quad (1)$$

V being a sphere described about P as centre

But u is then a function not, or not only, of x y z, but of V. It is not a true definition

Consider for instance a river - If you take for τ a sufficiently great volume, u is the main stream of the river - But there are eddies vortices and cross currents in the river - If therefore you take for τ a very small volume, e.g. a cubic centimetre, u v w will generally have far greater values than that obtained for a ~~greater~~ very great volume τ.

(2) To make τ "an element" as you do, or to make it infinitely small as Boltzmann does, only increases the difficulty if, as Boltzmann assumes, a molecule has finite dimensions - In the ordinary meaning of language there cannot be many finite molecules "in" an infinitely small space

(3). Competent hands - Boltzmanns and yours - have done good work without a logical definition - That I think is because in an accidental case the ratio (1) may happen to

have constant value for all values of V between certain limits V_1 and V_2. Further Boltzmann virtually assumes that there are no eddies or cross currents except as affecting very large measurable masses. Why are there none?

(4) Absent friends are sometimes said to be present in the spirit. So a molecule, though not at P (x y z) may have influence at P. And so I have proposed to define

$$u = \Sigma \alpha f$$

where (I would now say) $f = \frac{1}{4\pi r^2} A \varepsilon^{-\kappa r}$,

where κ is a positive constant & A constant.

(5) That only substitutes an arbitrary function f for an arbitrary volume V. But now I propose to give a reason for f derived from the constitution of a molecule. I would assume namely that "the integral flux of force "due to a molecule at P through a spherical "surface of radius r with centre P is either $A\varepsilon^{-\kappa r}$

"or $A_1 \varepsilon^{-\kappa_1 r} + A_2 \varepsilon^{-\kappa_2 r} + \&c.$"

Making κ infinitely small in $A\varepsilon^{-\kappa r}$, while maintaining A finite you get the Newtonian law. That is always one of the terms. The ~~ser~~ series is elastic enough to fit any case.

(4) I have tried Carl Neumann's potential $\chi(r) = \frac{A}{r}\varepsilon^{-\kappa r}$, and on the whole I prefer it without $\frac{1}{r}$. You can give an a priori reason for $\varepsilon^{-\kappa r}$, but not for $\frac{1}{r}$. Nevertheless Neumann's potential has this advantage. When κ is very small.

$$\frac{d\chi}{dr} = -A\left(\frac{1}{r^2}+\frac{\kappa}{r}\right)\varepsilon^{-\kappa r} = -A\cdot\left(\frac{1}{r^2}+\frac{\kappa}{r}\right)\left(1-\kappa r+\frac{1}{2}\kappa^2 r^2\right)$$

$$= -A\cdot\left(\frac{1}{r^2}+\frac{\kappa^2}{2}\right)$$

The force differs from Newton's force only by a small quantity of the <u>second order</u>, unless r be very great, say 10^{15} meters —.

Yours sincerely

S. H Burbury

February 9 1902

Dear Professor Natanson

Certainly you have had more important, and I hope pleasanter, things to think of than molecules. May I congratulate you and Madame Natanson on the arrival of the little guest, Monsieur or Mademoiselle?

You would abolish the molecule altogether, and go back to the hypothesis of a continuous medium. What the chemists may have to say to that hypothesis I am not sure. But subject to their opinion I for one see no objection to it. And I agree with you in being very sceptical about molecular dimensions.

If you definitely make that hypothesis, then I admit that your definitions are logical and in a sense complete. The components of "vitesse hydrodynamique" are $u = \frac{\text{quantity of } x \text{ momentum in volume } V}{V}$ &c = &c.

when V becomes infinitely small. On your hypothesis the definition is in a sense complete

All that I have ever contended for is that on

Boltzmanns hypothesis of finite dimension molecules the definition has no meaning whatever. And if to Boltzmanns authority you could add that of Laplace and Newton, the definition would have no meaning whatever. A molecule cannot both be in a given small space and not be in it. With finite molecules we must proceed to the limit in the opposite direction. As V becomes very great compared with molecular dimensions, but not ~~very~~ great compared with variation of external conditions

$$\frac{\text{quantity of } x \text{ momentum in volume } V}{V}$$

tends, or may tend, to assume a constant value independent of V and that constant value is "vitesse hydrodynamique"

But I have still a difficulty. Your continuous medium is elastic n'est ce pas? Then there exists a potential χ. Then will not Boltzmanns law $\varepsilon^{2h\chi}$ hold for the continuous as well as for the molecular medium? I do not say that I can prove

that it will, but it seems probable. Now if the law $\bar{\epsilon}^{2hx}$ does prevail, then two equal small volumes V, each say a cubic millimetre, or one thousandth part of a cubic millimetre, will in general contain different quantities of matter. On the average of the whole system they should contain each a certain mean say m. But according to the law $\bar{\epsilon}^{2hx}$ there is always a finite chance of a finite deviation from the mean, and therefore an unequal distribution.

On the other hand if instead of ~~a~~ two cubic millimetres $\times 10^{-3}$, you take ~~a~~ two cubic centimetres or other large volume there is only an infinitely small chance of a finite deviation from the mean. Your two cubic centimetres will each contain practically the same quantity of matter.

Then the old difficulty comes up in another form. If irregularities exist in the continuous medium on what Scale are the irregularities? Dealing with finite molecules I should say the scale is

determined by the radius of action of a molecule nature has provided us with an absolute scale — whether we can measure it or not.
But dealing with your continuous medium I do not see how to determine the scale — It seems to me your hypothetical continuous medium requires a scale before we can ~~de~~ express its properties ~~accurately~~ completely —

Your letter followed me to Gibraltar, whither I have come by sea — I like to escape a few weeks of the English north east wind. It tried to have its revenge upon us, blowing a furious gale as we started on our voyage on January 31 —

Yours very sincerely

S. H. Burbury

speaking of the N. E. wind raises another question. I suppose it is with you as it is in England, France &c — from February to May north east is the general wind. From November to January south west is the general wind — I think it is a question of latitude, not of local conditions, and therefore should be at Cracovie as at Paris or London. If this is so what is the reason of it? Is it not because the gradient of mean temperature, say the difference between Cairo & St Petersburg, is maximum, about March?

122

1 New Square
Lincolns Inn
London
Oct 17 1903

Dear Professor Natanson

I have been abstracting a paper by M. St Zaremba of your university in which he claims to prove your equations for a viscous liquid to be inexact — It seems to me he has fallen into a fallacy — You have doubtless ere this disposed of the question in your own way — I am wondering whether your solution is the same as mine — Mine is as follows

your equation attached is
of the form

$$\varphi = e^{-\frac{t}{\tau}}\left(C + \int e^{\frac{t}{\tau}}\Omega\, dt\right)$$

Ω is a function of x, y, z, t
referred to axes fixed in the
fluid -

5c Zaremba supposes a set of
parallel axes $(X\ Y\ Z)$ fixed
in space - and your fluid
with its ~~fixed~~ axes fixed in
it moving relatively to these
with velocity $\lambda\ \mu\ \nu$.
If t' denote the time which
has elapsed since the two
systems of axes coincided

123

we have $X - \lambda t' = x$ &c.

Now t' is arbitrary – It may be the time which has elapsed since the death of Julius Caesar or any time you like.

But the time t (not t') in your equation is reckoned from some other epoch and has no relation to t'. So I say $\frac{dt'}{dt} = 0$.

St Zaremba would make $\frac{dt'}{dt} = 1$.

Now from the relation $X - \lambda t' = x$ &c we have $\lambda' \frac{df}{dx} + \frac{df}{d\lambda} = 0$ if f be any

functions of x y z t.

Your equations ought to satisfy $t'\frac{d\varphi}{dx}+\frac{d\varphi}{d\lambda} = 0$ –

He says it does not – Let us try.

$$t'\frac{d\varphi}{dx}+\frac{d\varphi}{d\lambda} = e^{-\frac{t}{\tau}}\left(t'\frac{dC}{dx}+\frac{dC}{d\lambda}\right)$$

$$+\,e^{-\frac{t}{\tau}}\left\{t'\int e^{\frac{t}{\tau}}\frac{d\Omega}{dx}dt+\int e^{\frac{t}{\tau}}\frac{d\Omega}{d\lambda}dt\right\}$$

Now integrating by parts

$$\int t'e^{\frac{t}{\tau}}\frac{d\Omega}{dx}dt = t'\int e^{\frac{t}{\tau}}\frac{d\Omega}{dx}dt - \int dt\frac{dt'}{dt}\int e^{\frac{t}{\tau}}\frac{d\Omega}{dx}dt.$$

If I am right that $\frac{dt'}{dt}=0$

You have $t'\int e^{\frac{t}{\tau}}\frac{d\Omega}{dx}dt = \int e^{\frac{t}{\tau}}t'\frac{d\Omega}{dx}dt$

And now your equation becomes

$$t'\frac{d\varphi}{dx}+\frac{d\varphi}{d\lambda}=e^{-\frac{t}{\tau}}\left(t'\frac{dC}{dx}+\frac{dC}{d\lambda}\right)$$

$$+e^{-\frac{t}{\tau}}\int e^{\frac{t}{\tau}}\left(t'\frac{d\Omega}{dx}+\frac{d\Omega}{d\lambda}\right)dt$$

$= 0$ because $t'\frac{dC}{dx}+\frac{dC}{d\lambda}=0$

and $t'\frac{d\Omega}{dx}+\frac{d\Omega}{d\lambda}=0$

But if St Zaremba is right and $\frac{dt'}{dt}=1$, you get

$$t'\frac{d\varphi}{dx}+\frac{d\varphi}{d\lambda}=-\int dt\int e^{\frac{t}{\tau}}\frac{d\Omega}{dx}dt$$

and this is not zero unless $\frac{d\Omega}{dx}=0$ which is his result.

His algebraic method is different from mine.

but it only serves to make a dust under which the fallacy escapes notice.

If you agree with me I shall be satisfied

Yours sincerely

S. H. Burbury



Oct 24 1903

Dear Professor Natanson

Thanks for your letter and the accompanying memoir. I will read these. And when the proof of my abstract of Zaremba comes for revision I will endeavour to insert reference to your Memoir of May 1903.

I must say it seems to me that Zaremba is wrong in principle, wrong in toto, and irrespective of the greater or less approximation to which your equation is calculated.



I assume your liquid is contained in a vessel and x' y' z' are coordinates of an element of the liquid referred to axes fixed in that vessel. As you yourself in your answer to Weinstein referring to the problem of a liquid rotating in a cylinder use axes fixed in the cylinder.

I understand your t to be the time measured from a certain epoch when relaxation began. Zaremba's time, which you in your letter denote by s, is the time since the axes fixed in the vessel coincided with the

axes fixed in space – that coincidence may have taken place at the era of Nabonassar (whatever that may have been) or 1000 years earlier.

By putting it a year earlier or later you do not alter t..??

Therefore $\frac{dt}{ds} = 0$ – or s is constant with regard to t – Therefore also

$$\frac{ds}{dt} = 0 \text{ and } s\int e^{\frac{t}{\tau}} \frac{d\Omega}{dx} dt = \int e^{\frac{t}{\tau}} s \frac{d\Omega}{dx} dt$$

And therefore

$$s\frac{d\varphi}{dx} + \frac{d\varphi}{d\lambda} = e^{-\frac{t}{\tau}}\left\{s\frac{dc}{dx} + \frac{dc}{d\lambda} + \int e^{\frac{t}{\tau}}\left(s\frac{d\Omega}{dx} + \frac{d\Omega}{d\lambda} dt\right)\right.$$

$$= 0$$

All is consistent

If only I had command of French, as you (happy man!) have of 4 languages – I would contribute to your Bulletin a

note to that effect. And let Zaremba knock it to pieces if he can. But I fear my French would be even more open to criticism than Zaremba's mathematics.

Sincerely yours
S. H. Burbury

127

Oct 27 1903

Dear Professor Natanson

I have been trying to make the best defence I can for Zaremba.

His attack comes to this –
If Ω be any function of x' and t, and if $x' = x - \lambda t$. then he says
$t\frac{d\Omega}{dx} + \frac{d\Omega}{d\lambda} = 0.$ (1)
But if $\psi = \int_0^t \Omega\,dt$, ψ is also a function of x' and t. So we ought to have $t\frac{d\psi}{dx} + \frac{d\psi}{d\lambda} = 0$ (2)

Now (1) and (2) are inconsistent unless t can be put under the sign of integration – that is unless we can say $t\int\frac{d\psi}{dx}dt = \int t\frac{d\psi}{dx}dt$

So Zaremba's objection to your equation is an objection to your term $\int \epsilon^{\frac{t}{\tau}}\,\Omega\,dt$, and

to that term only.

Now if Laplace has ever used a time integral $\int dt$, Zaremba's objection would equally apply to Laplace. In fact I may say his objection, if good against you, is good against every modern physicist.

His objection cannot be effectually met by any discussion of your equation only. There is only one way to meet it, and that is to prove it to be wrong in toto.

Now I take up a brief for Zaremba. The time when your viscous liquid begins to

relax — i.e from which you measure t — is noon at Krakau on October 27 — The era from which s is measured is (say) the death of Caesar — If t increases by one second s increases by one second. So $\frac{ds}{dt} = 1$.

That is the case *for* Zaremba.
It is a very clever fallacy — but it *is* a fallacy — Thus

If Ω is a function of x' and t — and $x' = x - \lambda s$ then $\frac{d\Omega}{dx} + \frac{d\Omega}{d(\lambda s)} = 0$ — That is fundamental.

If then s be constant, *but on that condition only* you may write

$$\frac{d\Omega}{dx} + \frac{1}{s}\frac{d\Omega}{dt} = 0, \text{ or}$$

$$s\frac{d\Omega}{dx} + \frac{d\Omega}{dt} = 0$$

The use of that equation implies s constant.

Then when instead of $\frac{d\Omega}{dx}$ you put $\int e^{\frac{c}{t}}\frac{d\Omega}{dx}dt$, you must treat s as constant, and so $s\int e^{\frac{c}{t}}\frac{d\Omega}{dx}dt = \int e^{\frac{c}{t}} s\frac{d\Omega}{dx}dt$.

And Zaremba's fallacy falls all to pieces.

Metaphorically as between you and Zaremba the fight is a outrance. Pistols for two coffee for one. He cannot be allowed mathematically to live!!

yours sincerely

S. H. Burbury

129

Nov 5 1903

Dear Professor Natanson

I send herewith the best answer I have been able to make to Zeremba.

I shall esteem it a great kindness if you will read it, and if you find any important error let me know — If you find it substantially right, or sufficiently so to be fit for publication then

I shall be pleased to hear that it will appear in the Bulletin

The last paragraph refers to your Mary memoir. It can be omitted easily and if you think I am wrong let it be omitted

Yours sincerely

S. H Burbury

130



Nov 14 1903.

Dear Professor Natanson

I admit that my ms will require some revision as I have not adhered very closely to Zaremba's notation. But the deviations will not I think have much importance on the result.

Consider first your system before Zaremba appeared. You have a system of axes Ox Oy Oz and the origin O may (may it not?) be fixed in the containing vessel. Then x y z are constants for the same point in the liquid.

Your $p_{xx} - p = \varphi(x, y, z, t)$.

Then comes Zaremba and supposes a new set of parallel axes Ox' &c and the new origin O' is travelling



through space with uniform velocity $\lambda\ \mu\ \nu$. Hence $x = x' + \lambda t$. (I made O' fixed and O moving. – It cannot make any difference which you adopt) Of course Newtons Second law of motion holds – And the "mouvement relatif du liquide par "rapport aux axes Ox Oy Oz doit "subsister sans aucune changement".

If Zaremba does not mean that you and he have no common ground. –

Now my position is that assuming everything Zaremba says to be right down to equation (7) page 89. the equations (8) are

wrong and the whole objection falls to the ground. For we have $\phi(x-\lambda t, t)$. That is ϕ is a function of $x-\lambda t$, and is not a function either of x or of λt except as they appear in $x-\lambda t$. That being so let t_1 t_2 .. t_n be a series of times. ϕ_1 ϕ_2 .. ϕ_n the values of ϕ corresponding to them. Then

$$\frac{d\phi_1}{dx} + \frac{d\phi_1}{d(\lambda t_1)} = 0$$

or as Zaremba writes

$$t_1\frac{d\phi_1}{dx} + \frac{d\phi_1}{d\lambda} = 0$$

Now $\frac{d\phi_1}{dx}$ and $\frac{d\phi_1}{d\lambda}$ are (given t_1) both determinate. Therefore the equation $s\frac{d\phi_1}{dx} + \frac{d\phi_1}{d\lambda} = 0$ cannot be true for any value of s except $s = t_1$

then let $\psi = \sum e^{\frac{t}{T}}(\phi_1 + \phi_2 \cdots + \phi_n)\,dc$

the equation

$s\frac{d\psi}{dx} + \frac{d\psi}{dt} = 0$ cannot be true

because $s\frac{d\phi}{dx} + \frac{d\phi}{dt} = 0$ can be true for one only of the series of values $\phi_1\ \phi_2$ &c contained in ψ

So I say whatever else is right or wrong in Zaremba's work (8) is wrong. And the objection to your equation fails

I will now ask your opinion on some other parts of Zaremba's work. Suppose we start with your equation

$p_{xx} - p = \phi(x, y, z\ t)$

in your notation. Zaremba says



p. 89 at top

that since $x = x' + \lambda t$ &c $p_{xx} - p$ may be expressed as a function of $x'\, y'\, z'$. Of course it may in the form $\varphi(x'+\lambda t,\ y'+\mu t,\ z'+\nu t,\ t)$. But that is not strictly independent of $\lambda\ \mu\ \nu$, as he says it is, except on the ground that $x'+\lambda t$ is constant. Accurately the expression **was** independent of $\lambda\ \mu\ \nu$ before he made the substitution $x'+\lambda t$ for x.

He first substitutes $x'+\lambda t$ for x. And then in the expression so obtained he substitutes $x - \lambda t$ for x' and seems to think he has got an equation involving λt. He has got nothing of the sort. Here is an example: $p_{xx} - p = x^2 \log t$

$$= (x'+\lambda t)^2 \log t$$

$$= (\overline{x - \lambda t} + \lambda t)^2 \log t$$

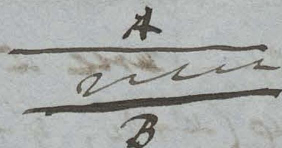
or $x^2 \log t = x^2 \log t$

E nihilo nil fit



There must be some confusion in the mind between x' and x -

Now for your example



You say the plane A moves relatively to the liquid - B is fixed relatively to it

But you say _we do not know that_

I should have thought that the motion of the liquid relatively to surrounding bodies is precisely the one thing we do know about it

My idea of Zaremba's objection was this That the above relative motion cannot be affected by (say) the velocity $\lambda\ \mu\ \nu$ of the earth in space - But (as I understand him to say) if Natanson's equation stands it _is_ affected by that motion $\lambda\ \mu\ \nu$ - This if true would be a strong objection to your equation

But it is not true because it depends on the false equation $c\frac{d\varphi}{dx}+\frac{d\varphi}{d\lambda}=0$

You have exactly expressed in your letter the objection that I wish to raise to $c\frac{d\varphi}{dx}+\frac{d\varphi}{d\lambda}=0$

I quite agree with you that if Zaremba were right you would have an answer in the approximate character of your results. But my view is that such an answer is not required because Zaremba is wrong.

But the objection according to my understanding of Zaremba is that there exists a real physical motion λ μ ν e.g. the earth's motion in space. If therefore the objection were valid it could not be got over

on the sole ground of d to v being small. I look upon them as 30000 metres per second

your sincerely
S. H Burbury

I will not revise my ms till I have your view of these new difficulties which confront me in Boltzmann's work

134

November 25 1903

Dear Professor Natanson

I quite agree with the first part of your letter (which I return for reference) down to the point marked ×
(a) I think it comes to this that $\int_0^{t_1} \psi_t \, dt$ is a function of $x - \lambda t_1$ say $\chi_1(x-\lambda t_1, y-\mu t_1, z-\nu t_1, t_1)$ - As such it satisfies the equation $t_1 \frac{d\chi_1}{dx} + \frac{d\chi_1}{d\lambda} = 0$ - And your equation becomes

$$t_1 \frac{d}{dx}(p_{xx} - p) + \frac{d}{d\lambda}(p_{xx} - p) = t_1 \frac{dc}{dx} + \frac{dc}{d\lambda} \mp t_1 \frac{d\chi_1}{dx} + \frac{d\chi_1}{d\lambda} \quad (A)$$

or $0 = 0 \mp 0$ which is consistent.

(b) It is true that $t_1 \frac{d\chi_1}{dx} = t_1 \frac{d}{dx} \int_0^{t_1} \psi_t \, dt = t_1 \int_0^{t_1} \frac{d\psi_t}{dx} dt$ in which t_1 is a definite value of t i.e a constant.

(c) It is not true that $\frac{d\chi_1}{d\lambda} = \int_0 \frac{d\psi_t}{d\lambda} dt$ as is easily seen by an example for instance $\psi_t = \cos(x - \lambda t)$

Now as I have said

Correctly $t_1 \frac{d\chi_1}{dx} + \frac{d\chi_1}{d\lambda} = 0$ & your equation is right -

I will now (with your permission) make two ~~flagrant~~ flagrant mistakes and by that means I will get Zaremba's result = viz

Mistake No 1 - for the constant factor t_1 in $t_1 \int_0^{t_1} \frac{d\psi_t}{dx} dt$ write the variable t - Then by integration by parts

$$t\int_0^{t_1}\frac{d\psi_t}{dx}dt = \int_0^{t_1} t\frac{d\psi_t}{dx}dt + \int dt\int\frac{d\psi_t}{dx}dt$$

Mistake no 2. I will write $\frac{dx_1}{d\lambda} = \int_0^{t_1}\frac{d\psi_t}{d\lambda}dt$. (which is false)

making these two mistakes I get for the last two terms of equation A

$$\int_0^{t_1}\left(t\frac{d\psi_t}{dx} + \frac{d\psi_t}{d\lambda}\right)dt \mp \int dt\int\frac{d\psi_t}{dx}dt$$

$$= 0 + \int dt\int\frac{d\psi_t}{dx}dt$$ - and so your equation gives

$$0 = 0 + 0 \mp \int dt\int\frac{d\psi_t}{dx}dt$$

which is not consistent unless $\frac{d\psi_t}{dx} = 0$ - that is

$\frac{d}{dx}e^{\frac{t}{T}}\Omega = 0$, or $\frac{d\Omega}{dx} = 0$

which is precisely Zaremba's result. He has used a different algebraic method. But that only serves to make a smoke and dust under cover of which the fallacy escapes detection

In the second part of your letter you say - at M_1, M_2, M_3 u has 3 different values, u_1 u_2 u_3 - Now we may so choose u' and λ that $u_1 = u' + \lambda_1$, $u_2 = u' + \lambda_2$, $u_3 = u' + \lambda_2$. So we may - and we may - indeed must - treat every point in your liquid in the same way - and say

generally $u = u' + \lambda$ – – $x = x' + \lambda t$

But that makes λ a function of x y z.

Further since for any point x y z, u varies during the time integration $\int_0^t dt$ – λ is a function of t also. So $\lambda = f(x\ y\ z\ t)$.

I do not see how, if your equation is right for x y z t, it can be made wrong by a mere change in the notation. But as I understand Zaremba, there is for the whole liquid only one system of moving axes. and not one for each particle of the system. Also he expressly says λ μ ν are parameters. i.e for the same problem constants, and not functions of x y z t. You may vary the problem by varying the parameters; but the parameters however chosen are constants for the problem

You may undoubtedly say $p_{xx} - p = F(x' y' z' t)$ if by that expression you mean $\varphi(\overline{x'+\lambda t}, \overline{y'+\mu t}, \overline{z'+\nu t}, t)$. But then ~~the~~ when for x' you substitute $x' - \lambda t$ you reduce the whole thing to nothing $\varphi(x\ y\ z\ t) = \varphi(x\ y\ z\ t)$

I think Zaremba really has made a slip, writing

x' instead of x — From that point of view his objection is intelligible, and (were it not that it involves two errors) real. The relative motions of your fluid particles cannot be affected by any common motion which they all have — say $\lambda\ \mu\ \nu$ — But (he says) if Natanson's equation holds, they are affected by it — and he might say every liquid on this earth is affected by (for instance) the motion of the solar system in space — therefore Natanson must be wrong. — But for the two errors, that would be a valid objection

It seems to me that $p_{xx} - p$ must depend only on the positions and velocities of all the particles of the liquid at the given instant — But that I think is quite consistent with its containing a time integral $\int_0^t \psi_t\, dt$ — because as you show in your letter enclosed $\int_0^t \psi(t)\, dt$ is a function of $x\ y\ z\ t$.

It is true that in Levi Civita's electric system the electric force at any point is not a function of the present electric distribution only, because a change taking place at Q does not affect P till after the finite time $\frac{PQ}{V}$ — But in your system I think you reasonably may and do treat the actions as simultaneous.

Yours sincerely

S. H. Burbury

Brak zakończenie

136



December 10 1903

Dear Professor Natanson

First let me express my sympathy with you and Madame Natanson on the illness of your little girl. I trust she is now quite recovered and gives you no cause for anxiety.

Now for Zaremba's meaning. Before he appeared on the scene your liquid had some motion relative to the vessel containing it, or axes Ox Oy Oz fixed



in it or in the vessel containing it.
That relative motion "doit subsister
"sans aucun changement" whatever
happens. But now p 87 Zaremba
introduces a new set of axes parallel
to Ox &c and moving relatively
to them, and therefore relatively to the
liquid, with velocities λ μ ν.
It is absolutely impossible that the
motion of the liquid relatively to these
moving axes can be independent
of λ μ ν.

I cannot understand him in any
sense except this. At page 87
line 7 from bottom he says
"Considerons un système de coordonnées
"(x' y' z') mobile mais constamment
"parallèle au système x y z"

By this mobile system he must mean the ~~coordinates~~ system fixed in the vessel, and he is supposing the vessel and contained liquid to have a common velocity λ μ ν relative to a set of fixed axes of x y z – His language will bear that interpretation and will not, as seems to me, bear any other – For instance he says p 88 "nous "supposerons que le mouvement relatif "du liquide par rapport au système "mobile (x' y' z') est parfaitement "déterminé" – But the only relative motion that can be completely determined is your relative motion which you observed before Zaremba came before us, the motion namely

of the liquid relation to its own immediate surroundings. The axes fixed in the liquid are those p 88 those of $x' y' z'$ – but they are moving relatively to $x\ y\ z$ which are fixed in α Centauri. And the two sets coincided at the date of the death of Charles V.

Taking that view Zaremba's paper is intelligible and consistent, and would be a serious objection to your work, were it not that Zaremba has made a mistake – a fatal mistake – or as I said in my last, perhaps two fatal mistakes, but one

138



Dec. 17 1903

Dear Professor Nataurou

I regret giving you so much trouble about $\frac{dq}{d\lambda}$. Peccavi!

Now as to $t\frac{dE}{dx} + \frac{dE}{d\lambda} = 0$.

The coordinates of a point in your liquid, referred to axes fixed in it, before Zaremba came, are $x' y' z'$ — The coordinates of the same point referred to Zaremba's moving axes are $x\ y\ z$. Then $x' = x - \lambda s$ &c

& Evidently $x'\ y'\ z'$ are constant as regards time; $x\ y\ z$ vary with the time —

Let x_s denote the value of x at time s. Then you have

$x' = x_s - \lambda s = x_t - \lambda t$

if t be any other time you please



Now let $\psi = e^{\frac{t}{\tau}}\Omega$ in your notation — ψ is a function of x' — that is a function of $x_s - \lambda s$ — that is a function of $x_t - \lambda t$ because $x_s - \lambda s = x_t - \lambda t$.

Now form the integral $\int_0^t \psi\, ds$. Every value of ψ in that integral is a function of $x_t - \lambda t$. Therefore if $F = \int_0^t \psi\, ds$, F is a function of $x_t - \lambda t$. Therefore $t\frac{dF}{dx_t} + \frac{dF}{d\lambda} = 0$

That is bed rock.

But you say you prove that $t\frac{dF}{dx'} + \frac{dF}{d\lambda} \neq 0$ in the paper which I enclose — And so you do on the assumption that $\frac{d\psi}{dx}$ has

---

only one value; that is, that there is no distinction between $\frac{d\psi_s}{dx_s}$ and $\frac{d\psi_s}{dx_t}$ — But now

since ψ_s is a function of $x_s - \lambda s$

$$s\frac{d\psi_s}{dx_s} + \frac{d\psi_s}{d\lambda} = 0 \quad (A)$$

Since ψ_s is a function of $x_t - \lambda t$

$$t\frac{d\psi_s}{dx_t} + \frac{d\psi_s}{d\lambda} = 0 \quad (B)$$

A and B are both true. Therefore $\frac{d\psi}{dx_s}$ and $\frac{d\psi}{dx_t}$ are two different things. That I think reconciles me to your enclosed work.

Now your equation is for our present purpose

$$\varphi = C + F.$$

Zaremba says it ought to

satisfy $t\frac{d\phi}{dx_t}+\frac{d\phi}{d\lambda}=0$

It does satisfy that, because $t\frac{dC}{dx_t}+\frac{dC}{d\lambda}=0$ & $t\frac{dE}{dx_t}+\frac{dE}{d\lambda}=0$.

Zaremba says it does not satisfy the condition.

Because he makes the mistake of treating t as a variable i.e. $t\frac{dE}{dx}$ or $t\int_0^t\frac{d\psi}{dx}ds$. If you treat it as a variable you get $t\int_0^t\frac{d\psi}{dx}ds=\int_0^t t\frac{d\psi}{dx}ds+\int dt\int\frac{d\psi}{dx}dt$

and $t\int_0^t\frac{d\psi}{dx}ds+\int_0^t\frac{d\psi}{d\lambda}ds$

$=\int_0^t\left(st\frac{d\psi}{dx}+\frac{d\psi}{d\lambda}\right)ds+\int dt\int\frac{d\psi}{dx}ds$

$\neq 0$ unless $\frac{d\psi}{dx}=0$

which is Zaremba's result



now as to your varied motions.
You say Zaremba has a right to consider distinct motions of your system, and to compare one with another. I admit that he has.

Then let P be a point in your liquid. Let the velocity of that particle of your liquid which at a given instant is at P be,
in the first motion u_1,
in the second motion u_2, &c

Also let $U = u_1 + \lambda_1 = u_2 + \lambda_2$ &c

Further for the particle of the liquid which at the given instant is at P' let the velocity be,
in the first motion u_1',
in the second motion u_2', &c



And let

$$U = u_1' + \lambda_1' = u_2' + \lambda_2' = \&c.$$

But now you and I are agreed that Zaremba does in fact make $\lambda \; \mu \; \nu$ constant in the same motion for all points in the liquid. Therefore we have $\lambda_1' = \lambda_1$

$$\lambda_2' = \lambda_2 - \&c$$

and now comparing the two motions we find

$$u_2 - u_1 = u_2' - u_1' = \&c. = \lambda_2 - \lambda_1$$

In other words your second motion is derived from your first motion by attributing to every particle of the liquid the same common velocity

141

$\overline{\lambda_2 - \lambda_1} \quad \overline{\mu_2 - \mu_1} \quad \overline{\nu_2 - \nu_1}$

You do no more by introducing the varied motions than change the values of $\lambda\ \mu\ \nu$ —
But it is proved that for every value of $\lambda\ \mu\ \nu$ your equations is consistent, and Zaremba is mistaken — Except Zaremba —

When the proof of my abstract of Zaremba's paper came in I put in, as you suggested, a reference to your paper in the May number of the Bulletin — I regret to see that ~~they~~ the printers have omitted "May" — So that the reader is told merely that Natanson

has replied to Zaremba in the Bulletin.

I hope now we shall find ourselves in agreement as regards Zaremba. While we are discussing he remains in possession of the field — or part of it.

Yours sincerely

S. H. Burbury



December 28 1903

Dear Professor Natanson

We are agreed that one of the two motions "que nous nous proposons de comparer" differ from the other only by a constant velocity in space, the same for every particle of the liquid. That is

$$u_2 = a + u_1 \qquad u_2 - u_1 = a$$
$$v_2 = b + v_1 \qquad v_2 - v_1 = b$$
$$w_2 = c + w_1 \qquad w_2 - w_1 = c$$

a, b c being the same for all particles

But $u_2 - u_1 = \lambda_2 - \lambda_1 = a$ &c as we are agreed



If there is motion (1) your fixed axes are at rest and the moving axes have velocities λ, μ, ν, — there in motion (2) the axes which were fixed have velocities $a\ b\ c$, and the moving axes have velocities $\lambda + a,\ \mu + b,\ \nu + c$ —

Les deux cas que nous nous "proposons de comparer" are for all mathematical purposes one and the same case

Now before Zaremba comes, your

$p_{xx} - p = f(x\ y\ z\ t)$

And when Zaremba introduces

his moving axes, $x = x' + \lambda t$

then $p_{xx} - p$ is a function

of $x'\ y'\ z'$ ~~only~~ in the form

$p_{xx} - p = f(\overline{x' + \lambda t}, \overline{y' + \mu t}, \overline{z' + \nu t}, t)$

and in no other form

But Zaremba puts it in

the form $f(x'\ y'\ z'\ t)$

Then he changes x' back into

x by the formula $x' = x - \lambda t$,

and so he pretends to get

$f(\overline{x - \lambda t}, \overline{y - \mu t}, \overline{z - \nu t}, t)$

~~But he ought to~~ ~~get~~ put it in the form

$f\{(x - \lambda t + \lambda t), (y - \mu t + \mu t), (z - \nu t + \nu t), t\}$

that is he simply comes back to the original $f(x, y, z, t)$

$\lambda\ \mu\ \nu$ have disappeared and there is no meaning in his equation

$t\frac{d\varphi}{dx} + \frac{d\varphi}{d\lambda} = 0$ because expressed in terms of $x\ y\ z$

$\varphi = p_{xx} - p$ is not a function of λ at all.

To attach any meaning



to page 89 it seems to me necessary to suppose that he has inadvertently interchanged x and $-x$. It is true that that would give $f(x + \lambda t + c)$ instead of $f(x - \lambda t + c)$. But nothing turns on the sign of λ.

Of course Zaremba, instead of comparing two mathematically identical motions, might consider



two really distinct motions. For instance in the second motion the initial velocities of the liquid might caeteris paribus vary.

That he might do if he chose. But in that case he could not get

$$u' = u + \lambda$$

for every point in the liquid, unless he made λ vary from point to point

145

that he certainly has not
done - Else λ would not be
spoken of as a parameter

yours sincerely
S. H. Burbury

January 8 1904

Dear Professor Natanson

I cordially return your kind wishes for the new year.

I am not quite sure which of two different things you mean by the superposed motion $A \sin(x - \lambda t)$. It may mean (1) that x is the distance from O' of one definite point in the liquid or containing vessel. and that the liquid and vessel execute the wave motion as a whole. all the particles having at every instant the

in [illegible] you an afternoon in February;
Yours sincerely
J. Larmor

same phase in the wave motion – their relative velocities are unaffected – If you mean that as I think you do – why then of course $t\frac{d\varphi}{dx} + \frac{d\varphi}{d\lambda} = 0$ – But that does not seem to help Zaremba – If your viscous liquid has, in addition to its own proper motion as given in your treatise, the new wave motion, then the equation $t\frac{d}{dx} + \frac{d}{d\lambda} = 0$ is satisfied as regards the wave motion – the question whether or not it is satisfied by the proper motion remains where it was.

Secondly your wave motion

may be one in which the particles of the liquid are in different phases, as they have different x – I think you cannot mean that, because it converts the proper motion of your system into something totally different – I do not see how that can affect the question whether the proper motion of your system satisfies $t\frac{d}{dx} + \frac{d}{d\lambda} = 0$ or not

Zaremba has first to make $p_{xx} - p$ a function of $x - \lambda t$,

or of $x'-\lambda t$, it does not matter which, so long as ~~x, or it may be x', is not a function of λ, that is~~ x is not equal to $x'+\lambda t$ in the first case or $x'-\lambda t$ in the second.-

Assuming that we can get that then your system ought to satisfy $\left(t\frac{d}{dx}+\frac{d}{d\lambda}\right)(p_{xx}-p_2)=0$.

So it does.- It is only by making a mistake that Zaremba shows the contrary

I am leaving England for Egypt Jany 21 arriving Cairo Jany 29. If you write to me I shall get your letters at Cairo or Assouan and I shall be very glad to have them. It will be pleasant to have something to think about

January 16 1904

Dear Professor Natanson

Let it be conceded that M. Zaremba gets $u = f(x - \lambda t)$

But or let it be conceded that my second (or after thought) objection fails.

Even so M. Zaremba falls to the ground by reason of his false use of $u = f(x - \lambda t)$.

His paper proposes to show that if $\psi = \int_0 e^{\frac{k' t}{\tau}} \Omega \, dt$, then

$t\frac{d\psi}{dx} + \frac{d\psi}{d\lambda} \neq 0$ unless $\frac{d\Omega}{dx} = 0$

But ψ ought to satisfy

$t\frac{d\psi}{dx} + \frac{d\psi}{d\lambda} = 0$. And as it does

(according to Zaremba)
not ^satisfy it Natansons equation
must be wrong. I say that
rightly considered $t\frac{d\psi}{dx}+\psi\psi$ is zero.

If s, t' be any two times.
and x_s Ω_s are the values of
x and Ω at time s and so on
then $x_s - \lambda s = x_{t'} - \lambda t'$.
Now $e^{\frac{s}{\tau}}\Omega_s = f(x_s - \lambda s)$

$$= f(x_{t'} - \lambda t')$$

because $x_s - \lambda s = x_{t'} - \lambda t'$.
Therefore every term in your
definite integral is a function
of $x_{t'} - \lambda t'$, t' being the superior limit
Therefore $\psi = \int_0^{t'} e^{\frac{t}{\tau}}\Omega\, dt$ is a
function of $x_{t'} - \lambda t'$

therefore $t'\frac{d\psi}{dx} + \frac{d\psi}{d\lambda} = 0$ –

M. Zaremba now substitutes the variable t for the constant t'. He makes a mistake. And that mistake leads at p. 89/90 to the result

$$t\frac{d\psi}{dx} + \frac{d\psi}{d\lambda} = \int dt \int \frac{d}{dx} e^{\frac{t}{\tau}} \Omega \, dt$$

$$\neq 0 \text{ unless } \frac{d\Omega}{dx} = 0$$

My after thought objection was that M. Zaremba could not get $f(x-\lambda t)$ at all, unless he confused between x' and x. I think your example shows that he can get $f(x-\lambda t)$

in the way you show.
But that does not make the work of p δg any more correct than it was before
I will endeavour to send you my view of the question raised (which will be much shorter than it was ~~before~~ originally)
before I leave on January 21
If not I will send it from Cairo - You will use it for the Bulletin or not or alter it as you think fit.
My address will be
Savoy Hotel
Cairo

150



S.S. Arabia

Jan 26 1904

Dear Professor Natanson

I was too much engaged to finish M. St Zaremba (or is he M. Zaremba? It is St Zaremba in my print). before I left England. So I have finished the work on board the Arabia between Marseilles and Port Said, and hope

151

to post it to you in Cairo.
I confess that I have not been able to ascertain what cases he means by "les cas "que nous nous proposons de "comparer". But I think he goes wrong anyhow at pages 88 89. He ~~cant~~ can, and I hope he will, explain his own meaning.
If you think what I have written worth contributing to the Bulletin, will you kindly send it to the Editor?
And should a proof come

from the printer, either send it to me, or if there are no misprints of importance, perhaps you ~~will~~ will be good enough to correct it yourself. But I fear my handwriting will puzzle the Cracow printers unused to English.

You will understand that I wish to treat M. Zaremba with all possible courtesy. And if you think what I have said requires amendment in that respect, you will confer a great favour if you will assist me.

My address will be Savoy Hotel
Cairo

until March 21 ~~22~~ when I hope to leave for England. but the homeward bound ships are apt to be crowded in March with passengers from India coming home to cool themselves, and I may be delayed

Yours sincerely
S. H. Burbury

132



April 8 1904

Dear Professor Natanson

I can quite understand the reluctance of Professor Godlewski and the Class to admit too many papers of a polemical nature. Do not for a moment suppose that I cherish any grievance against them - much more against yourself - They have not returned my M.S. but it is of no consequence whatever -

If I ever should publish it I will correct it in the manner you suggest - If Zaremba's



objection were sound it would be fatal to your equation as a complete and accurate equation.

For it would amount to this (would it not?) that your equation and Newton's Second law of motion would be in conflict - that at least is how I understood Havemba's objection from the first

I was disappointed at not having the opportunity of ~~discuss~~ considering a letter from you "in the shade on a warm "afternoon at Assouan" - one

153

consolation I have that there is
no shade at Assouan except
that afforded by the houses.
I had an experience that I never
had before and certainly never
shall have in these latitudes.
For 23 successive days - Feby 1 to
Feby 23 - there was never a cloud
in the sky except white cirrus
once or twice. Towards the end
of that time it became very hot
30 - 35 Cent. And as Assouan is
about the driest place on earth,
no dew even much less rain
ever falling, the sun has to be

treated with very great respect.

It is a very pleasant trip up the Nile in the cool season — but Egypt is extravagantly expensive — I have received your paper you kindly send me but I find on returning home after ten weeks absence that my hands are very full.

Yours sincerely

S. H. Burbury

PROF. DR. WŁADYSŁAW BYLICKI
ul. Bielowskiego 5.

Wielmożny Panie Kolego!

List otrzymałem: żądaniu z przyjemnością zadość uczynię. – Wszystkie prace przywieźć ze sobą.

Oddany sługa

Bylicki

14. VII. 1908

Kraków 26. X 1933

Wielmożny i Czcigodny Panie Rektorze!

Najserdeczniej dziękuję Czcigodnemu Panu Rektorowi za łaskawie udzieloną mi wiadomość o przyjeździe Ks.a Biskupa Godlewskiego, którego tu wszyscy z upragnieniem oczekujemy. Z nas dwoma z góry [illegible] sam prosiłem listownie Księdza Biskupa, aby nie wyjeżdżał z Warszawy zanim nie wydobrzeje zupełnie, gdyż obecnie pora jesienna i jazda pociągiem w takim czasie. Dla organizmu, który jeszcze nie przyszedł

całkowicie do siebie, przedstawiawszy pewne niebez-
pieczeństwo. Obecnie jednak mam nadzieję, że
X. Biskup, zachowując należne środki ostrożności, udo-
da się nie zawiedzie i szczęśliwie do Krakowa przyjedzie,
a Czcigodnemu Panu Rektorowi raz jeszcze naj-
goręcej składając dzięki za Jego fatygę i łaskawe
informacje, załączam równocześnie wyrazy naj-
głębszej czci, z jaką od dawna pozostaję Waszej
Magnificencji oddanym i powolnym:

X. A. Bystrzonowski

158

Telegraphic Address, "CANTABRIGIA, LONDON."

CAMBRIDGE



LONDON
AND
GLASGOW.

The Cambridge University Press Warehouse.

AVE MARIA LANE, LONDON, E.C.
(AND AT 50, WELLINGTON STREET, GLASGOW.)

1 wc

London Feby 6th 1901

Prof L. Natanson.
32, Wolska Str.,
Cracow, Austria.

Dear Sir

We are sending you today a copy of Rayleigh's Scientific Papers Vol II, & enclose invoice for same. We regret that we had mislaid your letter & a few days ago wrote to you to ask what the remittance was for. Having found the letter we are sending the book

157

& apologise for the delay.

a small balance of 1/7 is due to us as shewn on the accompanying invoice.

We remain

Yours faithfully

C. J. Clay & Sons.

Ireland

Ryga 31/I 1901.

158

Szanowny Panie Profesorze.

Chęć przełożenia „Poglądu na rodzaje zjawisk" na język niemiecki skłania mnie do zwrócenia się do Szanownego Pana Profesora z prośbą o upoważnienie do przekładu. Zachęca mnie do tego nietylko to, że uważam za pożądane uprzystępnienie tej perły literatury popularno-naukowej polskiej szerszemu ogółowi europejskiemu, lecz także chęć przyczynienia się do wyrobienia (zasłużonego) uznania nauce polskiej za granicą. Nie wątpię, że co do formy, tłumaczenie nie zdoła dorównać niedoścignionej piękności oryginału, ale znając dość dokładnie język niemiecki, sądzę że uda mi się dość dokładnie przedstawić treść i ducha tej pracy. Wreszcie gotów jestem przesłać przed oddaniem do druku tłumaczenie moje Szanownemu Panu Profesorowi

do Łaskawej oceny. Mam na razie zamiar zwrócenia się z prośbą o wydrukowanie (w razie Łaskawego przyzwolenia Szanownego Pana) do redakcyi Naturwissenschaftliche Rundschau; ale sądzę, że niemal każde czasopismo naukowe niemieckie chętnie rzecz tę wydrukuje, - a nawet znaleźliby się nakładcy, którzyby wydrukowali ją w osobnej książce. Redakcya Przeglądu Polskiego zapewne nic przeciwko temu mieć nie będzie, gdyż to ani ujmy ani uszczerbku jej nie przyniesie. Oczekując Łaskawej odpowiedzi Szanownego Profesora, pozostaję z głębokim szacunkiem.

Mieczysław Centnerszwer

Posyłam się jednocześnie pozostałe dwie prace naukowe: „o wpływie katalitycznym gazów na utlenienie fosforu" i „o punktach topliwości mieszanin izomerów optycznych".

Adres: Ryga, Instytut politechniczny, Laboratoryum prof. Waldena.

160

Ryga 28 lutego 1901 r.
Instytut politechniczny.

Szanowny Panie Profesorze.

Za oba łaskawe listy Szanownego Pana, które w swoim czasie otrzymałem oraz za odbitkę serdecznie dziękuję. Życzenie prof. Mycielskiego co do wzmianki o źródle tłumaczenia postaram się uwzględnić. Odbitek tłumaczenia nie omieszkam zaraz po wydrukowaniu przesłać Szanownemu Panu Profesorowi.

Z głębokim szacunkiem
M. Centnerszwer.

Ryga 13/VII 1901. 162

Szanowny Panie Profesorze.

Za zaszczycenie mnie przesłaniem odbitek z prac Szanownego Pana Profesora uprzejmie dziękuję. Co do tłumaczenia „Poglądu", to nadmieniam przy tej sposobności, że przesłałem takowe przed 6ma tygodniami do redakcyi czasopisma „Prometheus" w Berlinie; dotąd jednakże nie otrzymałem odpowiedzi. W tych dniach posłałem powtórne zapytanie. O rezultacie nie omieszkam zawiadomić Szanownego Pana.

Z głębokim szacunkiem

M. Centnerszwer

Ryga, politechnika.

Ryga 28/X 1901.

Szanowny Panie Profesorze.

Załączam egzemplarz pracy dokonanej przezemnie wspólnie z prof. Waldenem z prośbą o łaskawe przejrzenie.

W sprawie tłumaczenia „Poglądu" dotąd jeszcze nic stanowczego nie mogę Sz. Panu Profesorowi niestety donieść. Ponieważ Prometeusz zwrócił mnie rękopis, więc przed kilkoma tygodniami przesłałem takowy Ostwaldowi z prośbą o wydrukowanie w nowo założonem czasopiśmie: „~~Zeitschrift für~~ Annalen der Naturphilosophie", wychodzącem pod redakcyą Ostwalda, Macha i

innych uczonych. Prosiłem tym razem, aby pracę ś.p. Profesora umieszczono w tem poważnem czasopiśmie. Dotąd jednakże nie otrzymałem żadnej odpowiedzi w tej kwestyi.

Łączę wyrazy głębokiego szacunku

Kreślę się z uszanowaniem

M. Centnerszwer

Ryga 28/I 1902. 166

Szanowny Panie Profesorze.

Za nadesłaną pracę oraz odbitkę z Annalen der Naturphilosophie serdecznie dziękuję. Jednocześnie ośmielam się zwrócić do Szanownego Pana z prośbą — o ile Szanownemu Profesorowi pozostanie kilka egzemplarzy odbitek niemieckiego tłumaczenia „Poglądu" — o łaskawe przesłanie mi 6 egzemplarzy takowych. Łączę wyrazy głębokiego szacunku

pozostaję

M. Centnerszwer.

Ryga 9/III 1902. 168

Politechnika.

Szanowny Panie Profesorze.

Za odbitki tłumaczenia „Poglądu", które w swoim czasie otrzymałem, serdecznie dziękuję. „Wiadomości z Fizyki" przeczytałem z wielkiem zajęciem: przypuszczam że trudno by było uczynić lepszy wybór materyału oraz zrozumialej tak trudne rzeczy przedstawić, jak np. pierwszą a nawet i drugą zasadę termodynamiki, pojęcie energii, źródło prądu elektrycznego i t. p. Doświadczenia przytoczone są zadziwiająco proste, równocześnie zaś poglądowe i przekonywujące. Na dwie chemiczne drobnostki pozwolę sobie przy tej sposobności zwrócić uwagę. W doświadczeniu na str. 144 na elektrodzie, połączonej z odjemnym biegunem cynk się nie wydzieli w zwykłych warunkach, ale wodór; należałoby więc roz- twór siarczanu cynku zalkalizować, albo do- dać szczawianu amonowego, jak to się czyni

w elektroanalizie; inaczej doświadczenie się nie uda.

Na str. 146 twierdzenie, iż „prąd rozkłada ciała złożone" może wywołać w czytelniku wątpliwości co do stopów, które są też ciałami złożonemi, często związkami chemicznemi, a jednakże należą do przewodników pierwszej klasy. Lepiej by było – być może – powiedzieć, że prąd elektr. pewnych przewodników nie zmienia, naprzykład: metali, inne zaś jak roztwór kwasu siarkowego, roztwór siarczanu miedzi, lub stopy soli zmienia w ten sposób, że rozkłada je na części składowe.

Są to jednakże drobnostki, które oczywiście nie wpływają na charakter całości. Innych wątpliwości nie udało mi się odnaleźć.

Ośmieliłem się wysłać Szanownemu Panu Profesorowi krótki szkic rozwoju teoryi jonów, stanowiący odbitkę artykułów drukowanych w zeszłym roku w Chem. Polskim. Do wydania tego szkicu skłonił mnie jedynie brak, panujący pod tym względem w naszej literaturze

chemicznej.

Z głębokim szacunkiem

M. Centnerszwer.

Ryga 27/III 1902 170

Szanowny Panie Profesorze.

Serdeczne dzięki za życzliwe wyrazy, zawarte w ostatnim liście Szanownego Pana, na które doprawdy szkic mój nie zasługuje. Opracowując szczegółowe nawet zagadnienie, przekonywam się coraz głębiej, ile własnej i cudzej pracy potrzeba jeszcze do postawienia danej kwestyi na ścisłym gruncie. Dlatego szersze prace pozostawić muszę na później, kiedy widnokrąg mój się rozszerzy.

Podzielam w zupełności poglądy Szanownego Pana na doniosłość termodynamiki w traktowaniu chemii; klasyczne badania nad N_2O_4 stanowią najwymowniejszy dowód owocności tego kierunku. I również wierzę, że ewolucya chemii z nauki opisowej w rozumowaną tylko na tej drodze

może zostać urzeczywistnioną. Przypuszczam jednakże że stać się to może i wtenczas wtedy, gdy chemia traktowaną będzie zjawiskowo nie zaś morfologicznie. Do dziś dnia jednak za główny cel uważa chemik otrzymanie ciała, reakcyę chemiczną uważając za środek. A jednakże chemia jest to „nauka o zjawiskach chemicznych".

Uznaję również słuszność zarzutu co do niejasności wykładu niektórych twierdzeń zawartych w mej broszurce; na usprawiedliwienie swe dodam tylko to, że miałem na myśli chemika-czytelnika, nie oznajmionego z termodynamiką – a wiem z doświadczenia, że takich jest wielu. Dlatego – a również ze względu na zwięzłość – zmuszony byłem stronę dowodową traktować pobieżniej i mniej ściśle, niż to uczynili twórcy teoryi roztworów i jonów. Może uznanie tego braku zachęci czytelnika do głębszego zaznajomienia się z zasadami

171

termodynamiki podług specyalnych i gruntownych dzieł w tej materyi.

Z głębokiem szacunkiem

MCentnerszwer.

Ryga 3/V 1902. 172

politechnika.

Szanowny Panie Profesorze.

Odbitkę pracy Szanownego Pana o rozchodzeniu się małych ruchów przed kilkoma dniami otrzymałem i ubolewam szczerze, że mizerne wiadomości z matematyki oraz niedokładna znajomość hydrodynamiki nie pozwalają mi ocenić należycie tej – bez wątpienia ciekawej – pracy.

W sprawie elektrolizy siarczanu cynku nie chcę przeczyć że przy pewnej gęstości prądu wydzielać się będzie i cynk przy elektrolizowaniu, ale twierdzić mogę, iż w zwykłych warunkach cynk wcale się nie wydzieli albo w postaci gąbkowatej. Chcąc otrzymać cynk w postaci gładkiej i metalicznej, należy dodać szczawianu amonu (Classen, Elektrolyse, Berlin 1897 str. 156).

Na czem działanie szczawianu polega, nie jest dokładnie zbadanem. Prawdopodobnie

działanie jest dość skomplikowane i polega na powstawaniu soli złożonej: szczawianu amonowo-cynkowego. W przystępnym wykładzie sądzę można uniknąć wyjaśnienia i dla eksperymentatora dodać uwagę: „W opisanem tu doświadczeniu kwas siarczany i t. d. . . . . Ażeby dogodnie okazać wydzielanie się cynku najlepiej dodać do roztworu nadmiaru t. zw. szczawianu amonowego".

$CuSO_4$ elektrolizuje się nawet w kwaśnym roztworze bardzo pięknie i efektownie ale nie wykazuje odwracalności ogniwa: $Zn \mid ZnSO_4 - CuSO_4 \mid Cu$.

Przypuszczam że w ten sposób uniknie się niejasności.

Z głębokim szacunkiem

M. Centnerszwer

Ryga 19/V 1902

Szanowny Panie Profesorze.

Znów przypada mi rola wyrażenia Szanownemu Panu podzięki za łaskawą pamięć, wyrażoną w przesyłce cennych prac „o przewodnictwie cieplnem i o inercyi i koercyi".

Czyżby idee i metody ogólne, w nich zawarte, nie miały się stosować w równej mierze i z równą ścisłością do zjawisk, polegających na wyrównywaniu potencyału chemicznego, - do szybkości reakcyj chemicznych? Czy i te zjawiska ulegają ogólnej i wszechwładnej inercyi? Są to pytania, na które z powodu zbyt słabego przygotowania nie mogę znaleźć odpowiedzi; z tem większą ciekawością oczekuję dalszych badań Szanownego Profesora, przewidując że tak ogólne, na ścisłej termodynamice oparte metody, winny przynieść korzyść i tej specyalnej gałęzi fizyki, jaką stanowi chemia.

Z głębokim szacunkiem

M. Centnerszwer



ОТКРЫТОЕ ПИСЬМО.



въ г. Краковъ, въ Австріи

Wielmożny Pan

Profesor Wł. Natanson

w Krakowie

ul. Wolska 8

На этой сторонѣ пишется только адресъ.

175

Ryga d. 4. I. 1909 r.

Szanowny Panie Profesorze.

Ośmielam się wyrazić Szanownemu Panu serdeczne podziękowanie za list Jego, tak dla mnie pochlebny. Cenię go tem bardziej, że pochodzi nietylko od pierwszorzędnego znawcy przedmiotu ale też od niedoścignionego popularyzatora, którego prace zawsze służyły mi za drogowskaz.

Jeżeli losy i czytająca publiczność doprowadzą kiedykolwiek do tego, że jeszcze jedno wydanie Szkiców okaże się potrzebnem, skorzystam skwapliwie z cennych uwag Pana Profesora.

Żałuję szczerze, że brak miejsca nie pozwolił mi na uwzględnienie „reguły faz" Gibbsa. Jest ona zbyt głęboka, aby wolno

ją było pobieżnie traktować. To samo dotyczy t. zw. Drugiej zasady termodynamiki i jej zastosowań do chemii. Tutaj jednak grzech mój jest odkupiony powiekąd praca prace Szanownego Pana, do których pozwoliłem sobie odesłać czytelników na str. 171.

W działalności Ostwalda cenię najbardziej uwydatnienie prac innych uczonych i nakreślenie ogólnego programu pracy badawczej, która dokonywa się dziś i jeszcze dokonaną będzie. Filozofię Ostwalda musiałem traktować „en passant" (str. 266) i to bardziej dla obalenia ogólnie słyszanego zarzutu, że przyrodnikowi nie wolno sięgać do filozofii. Analiza filozofii energetycznej oczywiście nie mogła znaleźć miejsca w szkicach chemicznych, w których i tak – wbrew woli – autor musiał pominąć wiele ważnych spraw dotyczących chemii. Tem bardziej więc nie mógł on pozwolić sobie

na krytykę tych poglądów.

Kończąc ten list, ośmielę się raz jeszcze zapewnić Szanownego Pana, że nic nie stanowi większej nagrody i gorętszej zachęty dla autora, jak przeświadczenie, że książka warta jest czytania i na krytykę zasługuje.

Z głębokim szacunkiem

Mieczy. Centnerszwer.

Za nadesłaną odbitkę uprzejmie dziękuję.

177

ZAKŁAD
CHEMJI FIZYCZNEJ
UNIWERSYTETU WARSZAWSKIEGO
KRAKOWSKIE PRZEDMIEŚCIE 26—28
TEL. 443-47.

Warszawa, dn. 21 listopada 1933r.

Wielce Szanowny Panie Rektorze!

Najuprzejmiej dziękuję Wielce Szanownemu Panu Rektorowi za Jego pismo z dnia 10 b.m., które przyczyniło się w zupełności, mniemam, do uzgodnienia naszych poglądów na treść zjawisk dysocjacji. Jeżeli pozwalam sobie jeszcze raz trudzić W.Sz.Pana tą sprawą, to czynię to bynajmniej nie przez upór, ale wyłącznie dlatego, że oddawna /t.j.od chwili, kiedy zapoznałem się ze "Wstępem do fizyki teoretycznej"/ zwykłem bardzo wysoko cenić zdanie W.Sz.Pana.

Otóż w sprawie metodyki zaznaczę, że "proszek" ma na celu wyrównanie objętości gazu w obu rurkach przyrządu. Gwarancja równowagi reakcji polega na tem, że podczas reakcji /B/ gaz /CO_2/ zostaje pochłaniany, ciśnienie zaś się zmniejsza, - podczas kiedy w przypadku reakcji /A/ gaz się wydziela i ciśnienie wskutek tego wzrasta. Jednakże w praktyce, muszę wyznać, występują często pewne komplikacje, ponieważ reakcja /B/ odbywa się zawsze znacznie wolniej, niż reakcja /A/. Często więc możemy doświadczalnie stwierdzić dokładnie tylko temperaturę początkową reakcji A. W tych więc przypadkach rzeczywiście gwarancja równowagi jest niezupełna.

W sprawach językowych składam broń przed W.Sz. Panem Rektorem pod wrażeniem dwóch podziwu godnych przemówień, które słyszałem na jubileuszowej uroczystości Faradaya i na ostatnim Zjeździe Fizyków w Warszawie. Czynię to tem chętniej, że doskonale sobie uświadamiam, że podczas 38-letniego pobytu

./.

poza granicami kraju /naprzód w Lipsku, potem zaś w Rydze i w Moskwie/ nie mogłem uwolnić się zupełnie od obcych naleciałości. Ale kilka słów niech mi wolno będzie przytoczyć ku swojej obronie.

a/ "temperaturę rozpoczęcia dysocjacji" uważam - zgodnie ze zdaniem W.Sz.Pana za termin niezbyt szczęśliwy. Po namyśle wybrałbym nazwę: początkowa temperatura dysocjacji albo temperatura początku dysocjacji.

b/ "związek dysocjuje": W.Sz.Pan Profesor uważa za prawidłowe powiedzenie dysocjuje się. Zauważę , że nietylko w języku niemieckim, ale i w rosyjskim używa się tej samej formy:

Wydaje mi się, że powinniśmy się kierować formą zwrotów języków słowiańskich, jako pokrewnych. Nie uważając się jednak bynajmniej za autorytet, wziąłem do ręki Chemję fizyczną Świętosławskiego: autor wszędzie mówi "kwas dysocjuje na jony" /por.n,p. tom 4, 164/. Ponieważ jednak dowód ten uważałem za niewystarczający, przeto sięgnąłem jeszcze do "Zasad fizyki" Witkowskiego. Ale Witkowski unika zarówno wyrazu"dysocjuje", jak i"dysocjuje się" i pisze, że "cząsteczki ulegają rozszczepieniu, elektrolity ulegają dysocjacji" /n.p. tom 3, 383/, i wpada przytem z deszczu pod rynnę t.j. z grzechu b do grzechu d /"ulegać urodzeniu"/.

c/ "prężność" i "ciśnienie". Są to synonimy. Jakkolwiek w naukach ścisłych każdemu ściśle określonemu pojęciu powinien odpowiadać tylko jeden wyraz, jednak ze względów literackich, t.j.gwoli unikania powtarzania się częstego tych samych wyrazów utarł się zwyczaj zastępowania w pewnych przypadkach wyrazów ich synonimami. W szczególności nazwa "prężność pary", "prężność dysocjajcji","prężność roztwórcza" są dość rozpowszechnione nietylko w chemji ale i w fizyce /por.n.p.Witkowski, Zasady Fizyki, tom 2, 111, Warszawa 1908/. Powołuję się i tu na "verba magistri".

./.

178

ZAKŁAD
CHEMJI FIZYCZNEJ
UNIWERSYTETU WARSZAWSKIEGO
KRAKOWSKIE PRZEDMIEŚCIE 26—28
TEL. 443-47.

Warszawa, dn. 21 listopada 1933r.

d/ "azotyny ulegają dysocjacji": patrz p.b/.

"Stosujemy oznaczanie": wyznaję, że zwrot ten jest błędny. Na usprawiedliwienie mogę dodać, że użyłem go nie w słowie drukowanem, lecz w liście. Wiem, że nawet znakomici ludzie w listach swych /później opublikowanych/ często używali zwrotów niepoprawnych. Tembardziej i ja, być może ze względów, wymienionych na początku tego pisma, mam prawo prosić o pewne pobłażanie.

Jeszcze raz dziękuję serdecznie W.Sz.Panu Rektorowi za zwrócenie mi uwagi na poruszone tu sprawy i łaskawą wymianę zdań oraz kreślę się

z prawdziwym szacunkiem

W. Świętosławski

179

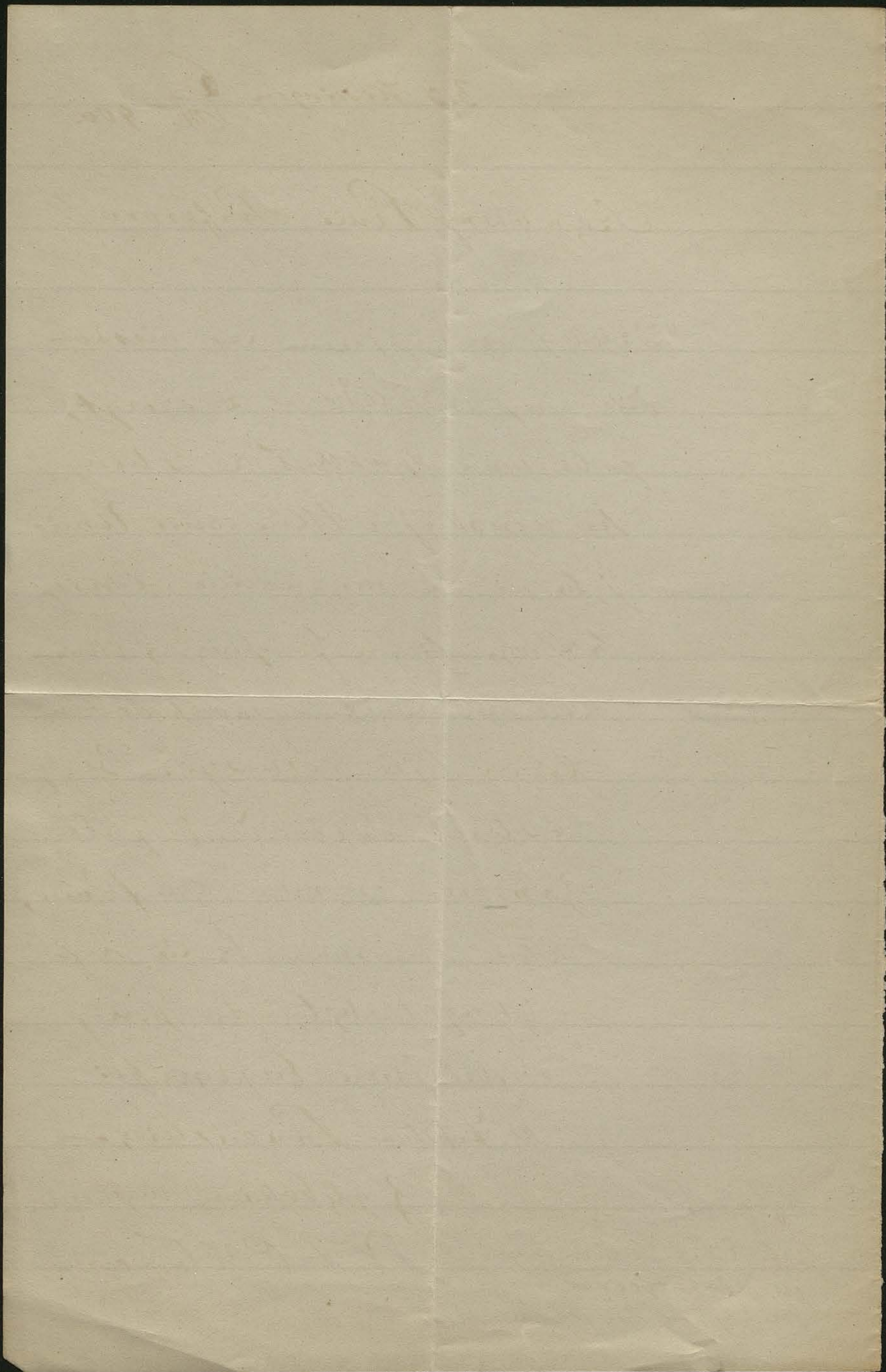
Bad Kissingen 6/VIII 900.

Szanowny Panie Profesorze!

Dziękuję niniejszem za niespodziewany całkiem zaszczyt, jaki mnie spotkał ze strony Krakowskiej Akademii Umiejętności a mianowicie Komisyi bibliograficznej przez zamianowanie mnie współpracownikiem tejże komisyi. Będę się starał odpowiedzieć położonemu we mnie zaufaniu, które dla mnie będzie największą zachętą do pracy w dziedzinie fizyografii W. Księstwa Poznańskiego.

Z głębokiem uszanowaniem
Fr. Chłapowski

Do Wgo Pana
Prof. Wł. Natansona
Przewodniczącego
Komisyi bibliograficznej



180

B. Kissingen. 13/9. 00.

Szanowny Panie Profesorze!

Na list Jego z 10/8 00, za który bardzo dziękuję, donoszę, że w zasadzie godzę się na udział we współpracownictwie bibliograficznem i szczególnie uwzględniać to, co się pojawi w Ks. Poznańskiem. Proszę mi przysłać odnośne objaśnienia i odpowiedzi na zapytanie, czy i to, co się pojawi w piśmiennictwie poza Poznańskiem, w Niemczech wchodzić ma w zakres mego sprawozdania.

Adres mój w Poznaniu
ul. Wiktoryi 24.

Z głębokiem uszanowaniem
[illegible] Łapowski

Czy to chodzi o udział w wydawnictwie
Dictionary of scientific papers ?

181

Poznań 27/I 901.

Szanowny Panie Profesorze!

Dziękuję serdecznie za przysłanie mi Poglądu na rodzaje życia. Przeczytałem go z przyjemnością. Wypowiedziane w nim prawdy wyrażone są jasno i dosyć popularnie, by to mógł zrozumieć każdy, co ma wyobrażenie o naukach przyrodniczych. Przedstawienie jest też piękne, powiedziałbym prawie poetyczne. Finał mianowicie zrobił mi to wrażenie, przypominając mi księgi Joba albo Ekklezyastę. Stare więc to prawdy, tylko w nowej formie podane! Nauka ma swój cel: poznanie Boga a przynajmniej ukorzenie się nasze przed Jego wszechpotęgą: innego celu ostatecznego mieć nie może w istocie. – Powtarza się tylko ciągle walka Tytanów, zawsze z tym samym skutkiem. Uchronić nas od pozytywizmu może tylko wiara

u tego, który powiedział: „wszystko przeminie, ale słowa moje nie przeminą."

W wydziale Przyrodników zacząłem szereg wykładów o I-ej (u nas) książce (kieszonkowej) dotyczącej fizyki experymentalnej, wydanej w Poznaniu 1765: Doświadczenia skutków rzeczy pod zmysły podpadających. Są to popularne wykłady X. J. Rogalińskiego S. J. na publicznych posiedzeniach miane i drukiem popularnie napisane. Pragnąłbym lepiej dać poznać tę postać u nas zapomnianą a z kilku względów ciekawą. Polecam Panu przeczytać przedmowę i przejrzeć rozkład wykładów dotyczących przeważnie mechaniki. — Udało mi się odszukać niektóre jego zapiski np. astronomiczne a także instrumenta po nim w Krakowie

i Poznaniu (na stryszku regencyi i gimnazyum poznańskiego ?)

Oczekuję nadesłania obiecanych mi papierów odnoszących się do Komisyi bibliograficznej, aby podać gazet wiadomość i prośbę o nadesłanie mi od p.p. dzieł i pism naukowych wydanych w obszarze Niemiec. —

Łączę wyrazy uszanowania i życzenia najlepsze Nowego Roku.

Dr F. Chłapowski

Poznań 10/XI 901

Szanowny Panie Profesorze!

Posełam Panu tytuły kilku prac wyszłych w Poznaniu w Nowinach Lek. w ciągu 1901, - także i w odbitkach - a dotyczących fizyologii, farmakologii i anatomii patolog.

Nic więcej w pismach polskich wychodzących w Niemczech nie wyszło po polsku nie uznanego. Oświatnych zapewne też nie nie wiem. Nic mi nie przysłano mimo wezwań w gazetach polit. o przysłanie ich na me ręce.

Do wiadomości podaję na innej stronie opisane tytuły kilku wykładów moich mianych w wydziale przyrodn. T. P. N., z których mogą być streszczone w Rocznikach T. P. N. w roku 1901, ale nie nie wiem i wątpię, przed N. R.

W Ziemianinie, Poradniku gospod. i ... sprawa warta zanotowania w tem nie było —

Z uszanowaniem głębokiem i prośbą o wyrażenie mych ukłonów Pani Profesorowej.

[illegible] Chłapowski

Poznań: 17/III 902
ul. Wiktoryi 27.

Szanowny Panie Profesorze!

Dziękuję za list i wiadomość o pracy prof. J. J. Boguskiego w czasopiśmie „Przyroda i Przemysł" warszawskim (bo wychodziło pod tą samą nazwą dawniej w Poznaniu) p. t. „Z dziejów Nauki". Nie odnalazłem jej w roczniku 1880 i 1881, jakie oglądałem w Bibliotece T. P. N. – Byłbym wdzięczny za udzielenie mi jego adresu, nie znajduję go w spisie członków Komisyi fizyograficznej. Zarazbym się udał do niego.

Ukłony załączając dla obojga Państwa, piszę się Szanownego Pana Profesora wdzięcznym

sługą

F. Chłapowski

187

Szanowny Panie Profesorze!

Mam odpowiedź od pr. Boguskiego. Odczyt z „Dziejów nauki" miał wyjść w czasopiśmie „Zdrowie", wydawanem przez Dr K. Dobrskiego. — Obiecał mi postarać się o odbitkę. — Być może, że pamięci p. Profesora lepsza. Życzę świąt wesołych obojgu Państwu

Poznań 25/XII 902

Dr F. Chłapowski



Deutsche Reichspost

Postkarte



An

Wny Pan Prof. Dr Wlad. Natanson

in Krakau

Wohnung (Straße und Hausnummer) Wolska 9.

188

B. Kissing. 23/V 902.

Szanowny i Łaskawy P. Profesorze!

Dziękuję serdecznie za przysłany mi wykład „Etyka i Teorya", który z wielkiem zainteresowaniem przeczytałem. Choć nie mam dostatecznego wykształcenia, aby wszystkie zawarte w nim twierdzenia krytycznie ocenić, jednakowoż ogólne wrażenie, jakie z niego wyniosłem, jest wspaniałe i podniosłe, a zakończenie tak odpowiada memu na świat poglądowi, że tylko wdzięczność wyrazić muszę za to, że je Pan przytoczył.

Pierwsza część pracy mej o X. Rogalińskim znalazła dość przychylne przyjęcie. Znatowicz zwłaszcza, w „Wszechświecie", Boguski, Dickstein i t. d. wyrazili mi uznanie za pracę, jakiej się podjąłem. O ile wiem,

w Krakowie w żadnem dotąd piśmie
o niej wzmianki nie było. —
Byłbym wdzięczny, gdyby ktoś tam
słówko o tem napisał; nie
chodzi o mnie, ale o człowieka
którego życie i prace przypom-
niałem i któremu 2go Listopada
się wmuruje tablicę pamiąt-
kową w Poznaniu. Byłbym rad, gdyby ktoś
z reprezentantów Akademii lub
Uniwersytetu Jagiellońskiego
był tego dnia w Poznaniu:
wziął udział w tejże uroczystości.

W chwili, gdy u nas wysilają się
na to, aby naszą dzielnicę zniem-
czyć zupełnie a przytem dowodzą,
że przed zaborem pruskim nie
było u nas żadnej kultury, uczcze-
nie postaci, która dowodzi, że w
Poznaniu coś dla nauki zrobiono
już przed 160 laty, uważam

za myśl szczęśliwą i dla tego zadbajmy, by nie sami tylko Warszawiacy się na to zjechali.

Serdeczne ślę ukłony P. Profesorowi i Jego Małżonce

[illegible]

190

Szanownemu i Łaskawemu
Panu Profesorowi dziękuję za przesłanie
odbitki „o teoryach materyi”
Właśnie przeczytałem „Nowe poglądy na
Materyę” Wiliama Crookes w Wszechświecie,
więc z tem większą przyjemnością odczytam pracę
którą wysłał, który już znam z Przegl. Polit.
Wczoraj na kilka godzin zjechał do naszego A. Bisk.
Prof. Baranowski ma sponte, czem dał dowód
wielkiego przywiązania i starania. Spędziłem z nim
3 godziny i odprowadziłem na kolej o 11½ południe. Łączę
serdeczne pozdrowienie a ukłony Ob Pani.
F. Chełmowski

Pisano
IX/10
Ebs

Postkarte



An



Wny Prof. Dr. Wład. Natanson

in Kraków (Krakau)

Wohnung Wolska 11
(Straße und Hausnummer)

Szanowny P. Profesorze! P. 20/V. 17.

Temu parę dni doniosłem dzieka-
nowi Wydziału filozof., prof. Smoleńskie-
kiemu, że paczka z Hamburga Berge-
dorf z niemieckiemi pracami astronom.
Prof. Dra Graffa wysłana już dość dawno.
powinna lada dzień dojść na miejsce
przeznaczenia. Dziś otrzymałem od Uberwa-
chungsstelle des VI A.K. we Wrocławiu
że zrewidowane przez tę cenzurę wojenną
druki oddane zostały spedytorowi Taske w
Wrocł. z należytym adresem: powodem opóźnienia
były więc tylko „Anfertigung der Zollpapiere und d. Aus-
fuhrbewilligung" oraz obecna „Güterssperre".

Z poważaniem i uszanowaniem
[illegible]

Postkarte



Dr. F. Chłapowski
Posen
Gartenstr 13.

Przyczyna, dla której
nie zostały wysłane
także i w innych językach
pisane publikacye
było to, że byłoby to nie-
zawodnie przedłużyło pracę
rewizyjną przez wojenny
urząd nadzorujący. Ten
Pr. Cr. przyczynił się ogromnie do
wydania tłomaczenia także
polskiego Newcomba Astronom.

Wny P. Prof. Dr.
Wład. Natanson

Kraków (Krakau)
Studencka 12.

192

KASYNO NARODOWE

Lwów — 4.12.98.
ul. Mickiewicza 8.

Szanowny p. Profesorze.
Przypominając
naszą rozmowę w
[illegible] pozwalam
sobie przesłać Panu
[illegible] [illegible]
[illegible] w [illegible].
[illegible]
[illegible] mego
[illegible] przesłanie
do Krakowa,
ponieważ pro=

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] „[illegible]
[illegible]". [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

dowodzą [illegible]=
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
Przekonany
się że [illegible]=
[illegible] od
[illegible],
[illegible]

KASYNO NARODOWE

[illegible]
[illegible] pra-
[illegible]
[illegible] prze-
konany że ten
[illegible] nie jest
[illegible] re-
prezentanta
prof. [illegible]
[illegible] wy-
[illegible] w [illegible]
[illegible] w [illegible]
[illegible] że ma
do czynienia z
nowym i [illegible]
nie [illegible]

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

195

mnitem.

[illegible]

de fotografie dla

[illegible]

[illegible]

miejsce ozna-
czy nie można-
nie wymazanie
się [illegible] bytu
tego [illegible]
[illegible] tego [illegible]
[illegible] [illegible]
[illegible] jest [illegible]
[illegible] [illegible]
[illegible] [illegible]
[illegible]
[illegible] [illegible]
[illegible] się [illegible]
[illegible] [illegible]
[illegible] [illegible]
[illegible] —
[illegible] [illegible]

[illegible]

KSIĄŻNICA-ATLAS S. A.
ŚWIAT I ŻYCIE
ENCYKLOPEDJA DLA MŁODZIEŻY
REDAKCJA
WARSZAWA, ul. SŁUŻEWSKA 4, m. 10
Tel. 8-89-43

Warszawa, dnia 9 XII 1933

Czcigodny Panie Profesorze!

Z pewnem opóźnieniem dostałam listy Wielce Szanownego Pana Profesora do prof. Romera w sprawie wydawnictwa „Świat i Życie". Ponieważ - jak Pan Profesor zechce może łaskawie pamiętać - wydawnictwo to jest mojem ukochanem dzieckiem, wszystkie więc miłe słowa pod jego adresem pozwoliłam sobie zaliczyć na mój przedewszystkiem osobisty rachunek.

Proszę mi wierzyć, że listy te wzruszyły mnie bardzo. Mam z tem wydawnictwem tak niezmiernie wiele kłopotów i tyle utrapienia, że chwilami zatracam już zupełnie możność oceny, czy to wszystko razem jest cokolwiek warte. To też słowa uznania

z ust Pana, Szczęśliwy Panie Profesorze, dodają mi naprawdę otuchy. Dawno już nie usłyszałam się czemuś tak szczerze i serdecznie, jak właśnie temu listami.

Byłabym bardzo szczęśliwa, gdybym mogła dowiedzieć się, jak obecnie zdrowie Pana Profesora. Listy Pana Profesora ~~do~~ p. Romera są tak miłe i zachęcające, że może zdobędę się kiedyś na odwagę podczas mego najbliższego pobytu w Krakowie niepokoić znowu Pana Profesora memi odwiedzinami.

Proszę przyjąć zapewnienia mojej prawdziwej czci i najgłębszego poważania, z jakiemi zawsze pozostaję

Anna Chorowiczowa

197

25 Mount Ararat Road
Richmond Surrey
Nov 30, 1901

Dear Sir

I am sorry to hear that the packet of papers has not reached you.
They were:
1) "Changes in the dimensions of Elastic solids due to given systems of forces" (Cambridge Philosophical Transactions Vol. 15, pp 313 - 337)
2) "Longitudinal vibrations in solid & hollow cylinders" (Phil. magazine, April 1899, pp 333 - 349).

3) "Elastic Solids at rest or in motion in a liquid" (Proceedings Royal Society Vol. 68 pp 235-246).
The papers were rolled up together, wrapped in a white sheet of paper. This bore the same address as the postcard which you received, & was posted at the same time. The wrapper did not bear my name or address.
The packet had been weighed & is believed to have been sufficiently stamped.
I have informed the Richmond post office of the facts.
I have a considerable number

of copies left of the two shorter papers and have accordingly sent you further copies of these in a separate envelope.

My separate copies of the paper in the Cambridge Phil. Trans. are unfortunately almost exhausted.

Yours very truly

C. Chree

199



AKADEMJA GÓRNICZA

DZIEKAN
WYDZIAŁU HUTNICZEGO

KRAKÓW, DNIA 13 maja 1925 R.

№ 27

W odpowiedziach należy powołać się na Nr. powyższy.

Do
J.Wielmożnego Pana
Prof. Dr. Natanson Władysław
w
Krakowie

ul.Studencka 3.

Rada Wydziału Hutniczego na posiedzeniu odbytem w dn. 11 maja b.r. uchwaliła zaprosić J.W.Pana Profesora do Komisji, która ma się zająć obsadą katedry fizyki w Akademji Górniczej.

Zawiadamiając o tem J.W.Pana Profesora zapytujemy, czy będzie łaskaw przyjąć nasze zaproszenie i prosimy o potwierdzenie zgody na załączonej przy niniejszem kartce.-

Z poważaniem

Dziekan
Wydziału Hutniczego

Chromiński

200



AKADEMJA GÓRNICZA

DZIEKAN
WYDZIAŁU HUTNICZEGO

KRAKÓW, DNIA 15 czerwca 1925 R.

№ 34.

W odpowiedziach należy powołać się na Nr. powyższy.

J. Wielmożny Pan

Prof.Dr. Natanson Władysław

w

K r a k o w i e

Stosownie do porozumienia się, ośmielam się prosić J.W.Pana Rektora o łaskawe przesłanie przez oddawcę niniejszego wiadomego tekstu, co do kwalifikacji naukowych Pana Dr. Jeżewskiego do protokołu Komisji.-

"Szczęść Boże!"

Dziekan
Wydziału Hutniczego

Chromiński

EDMUND CHROMIŃSKI

ma zaszczyt złożyć J. Wielmożnemu Panu Rektorowi uprzejme podziękowanie za przesłanie życzenia.

Kraków 9/6 1926

Szanowny panie!

Z całej duszy, z głębi serca spieszę podziękować Szanownemu panu za Jego dla mnie dobroć, na którą, doprawdy, serdecznie zasłużyć pragnę. Nie mogę wyjechać wcześniej z Warszawy, jak w końcu przyszłego tygodnia, [illegible] wypadł 25 Maja, – po tym

tej sprawie w Dziekanacie.

Raz jeszcze za wszystko — Bóg zapłać!

Wyrazy prawdziwego szacunku dla Szanownych Państwa przesyłamy oboje.

Szczerze oddany i wdzięczny

Ign. Chrzanowski

9/I 1910

204

Kosów 20 Lipca 1910

Szanowny i Drogi Panie!

Leżę tu szósty dzień i po dziesiątym cierpliwości okładem, którem się nie nudzi jakoś pisać!! przeczytałem z wielką ciekawością cały tego opisu obchodu grunwaldzkiego i [illegible]-

je bardzo, żem go na własne oczy
nie oglądał; byłem jednak tak
rozstrojony, że wyjechać
jak mogłem prędzej musiałem.
W pierwszych powieściach Żeromskiego
grzebanie w świata, a w ostatniem
wczytuję się w Dickensie,
w którym rozkochuję się okrop-
nie; wolę go być nawet
od Balzaka, który potrafi
wprowadzić i inteligencyę

bez porównania większy i

bez plastyki większy, ale nie

ma tego, co Dickens, serca

i dobrego, pełnego miłości dla

ludzi w świecie!

A co u Pana słychać! Jak

noga? czy bardzo Pan tu

nudzi? kiedy nareszcie

będzie Pan mógł wyjechać!

Serdeczny uścisk dłoni;

wyrazy bardzo szczerej

Serdecznie przesyłam Szanownemu

i Drogiemu Panu

pozdrowienia oddany

[illegible]

Kosów 3 Sierpnia 1910

Szanowny i Drogi panie!

Bardzo, bardzo za list dziękuję. Ale jak
to smutno pomyśleć, że nie na dni,
ale na tygodnie lekarze pana skazano!
Aby przynajmniej choć na wielkie tygodnie
mógł pan wyjechać i swoim tam po-
wietrzem odetchnąć! A jak się pan
teraz miewa? czy niema doktorów
i uwagi naprawdę potrzeba? Czy
pan wie, że, po przeczytaniu listu
pani tego, jednego pana zazdroszczę, a

inaczej nie zastosuję, bo mnie od tego
niestrudzenie ostrzegła moja natura, tylko
cieszę się, że pan wolny do tych
bardzo niewielu, u nas mnóstwo, ludzi,
którzy umieją myśleć; ma pan rację,
że my bardzo rzadko schodzimy do
podziemi duchowych, — rozumiem
tę prawdę tem głębiej, że sam, mimo
wysiłków i ćwiczeń, więcej do podziemi
duchowych schodzić nie umiałem; —
myśl moja, której [illegible] tem [illegible];
rwała się i brykała, — czy to z braku
należytej siły, czy z braku woli. Przeto
to mi, panu jedynemu, tak otwarcie
ten defekt swojej umysłowości
wyznaję, i wie pan, co mi w myśl

przychodzi: oto, że, ponieważ czwarta
część sztuki dopracowuje samego siebie,
t.j. tego, czego sam nie wiem, więc po słowo
tam także i stąd przylgnąłem
do Pawła, jakby intuicyjnie uczuwszy
w panu nie tylko szlachetnego czytelni-
ka, ale głębszego myśliciela. Niech
mi pan wybaczy moją otwartość. —
Jednym z głównych powodów, dla
którego wahałem się, czy przyjąć
katedrę w Krakowie, była głęboka
świadomość, że ani sercem, ani głę-
boko myśleć nie umiem; a jednak
powinien tę katedrę przyjąć, bo dla-
tego, iem ostatecznie doszedł do prze-
konania, że wśród innych kandy-

dalsze także tam dalsze myślącego

nie było! Bo, naprawdę, człowiek taki u

nas to wszystkim! — — — Kłotów mi jakoś

w tym roku nie bardzo lepiej, — szybciej

nie mogę i boję mnie, iż za parę dni

sobie dziś wyjadę stąd na wieś, ale

napewno wieczorem jeszcze, może

mi się uczynny zależy!

Onegdaj przyszedł tutaj Rosner.

odnośnie. Jest także i Anczewski,

który się często złości z Lutosławskim,

a raczej dogryza mu w sposób prze-

komiczny. Zdaje się, że Lutosławski

staje się naprawdę oleandrem.

Serdeczny uścisk dłoni i mojej

bardzo bardzo drogiej pani Kalinowskiej

pani przesyłam — szczerze oddany

Zygm. [illegible]

Kosów 15 Sierpnia 1910

Szanowny, drogi panie!

Jak się pan miewa obecnie?

Czy stoi na [illegible] [illegible] przed rozpoczęciem wyjazdów będzie pan mógł wyjechać, aby odetchnąć świeżym powietrzem, niż [illegible]! Niech pan, co mi

przyszło na myśl? Otóż, że, jeśli
pana skazano na dłuższe jeszcze
leczenie, to powinien pan
wziąć urlop na semestr zimo-
wy i wyjechać gdzie na południe!
Pewnie, będąc we Wenecji,
bardzo dobrze wypocząć, a
i tam jest każdy polak, franc-
uzy myślami, jest przepra-
cowany, bo musi pracować
za dwóch! przepraszam, że
panu tę myśl podsuwam — ale

mieć i pan swojej! Ja mocno
się lepiej, pozostanie przy Kasi
opuszczam; niestety, nie mogę za-
trzymać się w ~~[illegible]~~ Krakowie, śpie-
szę do Warszawy a stamtąd na
tydzień [illegible], na podlasie
bo we Czwartek imieniny
mojego Ojca, któremu niedługo
przybędzie, - skończy 79
lat; zjedzie się do Podzamcza
cała rodzina, a razem mój
Zdzisio przybędzie.

Rozgadaliśmy się parę razy i ro-
zmawialiśmy, tak że to więcej i w
innym czasie, należący do tych,
których szczególnie cenię, tj.
do myślących wolniej, niemówią-
cych, tak mi się zdaje przynaj-
mniej; żywszy to wartość Ale-
nowszego, który często mówiąc,
upraszczając myśli i poglądy.
Pan wierzy, prośby moje życzenia
się sprawdzą, żeby Pan był już
napisał nowe dzieło. Daj Boże, Pan
najprędzej!
Wyrazy serdecznego szacunku proszę
złożyć Szanownej Pani
Szczerze oddany
Józef Chełmoński

210

Dziadkowskie, p. Międzyrzec
3 Września 1910

Szanowny, Drogi Panie!

List Pański doszedł mnie z wiel-
kiem opóźnieniem, bo adresowany dobrze
na ul. Senatorską, skąd odesłano
go dopiero tutaj. Moja to wina, a
raczej mojego roztargnienia, iżem
zapomniała w ostatnim liście
wskazać adresu! Nie mówiąc

Pan. Jak serdecznie się ucieszyłam,
że Panu lepiej, że się Pan już
przechadzać może i nawet wybiera
się na wyjazd! Gdzież się też teraz
Pan obraca? Myślę, że Panu
ten list do Krakowa posyłam,
a jeśli tam, to bardzo proszę
choć o kartkę z wiadomościami
o Panu, — bawię tutaj do 25 b.m.
potem będę tydzień w War
szawie (adres mój niezmienny
w Warszawie: Jasna, 14). Do

Krakowa chwilowo powrócić już
2–3 października, bo trzeba się
będzie urządzić w mieszkaniu,
z mieszkaniem, aby to wszystko
robiła sama żona, której
i tak niewesoło w sercu będzie
po opuszczeniu Warszawy.
Zabrałem się już do tej
roboty, wiedząc że w tym roku
nie weźmie mi żadnej wojny, ani
wszystko: Kościół w tym roku

jakoś mi niebardzo pomógł. Wi-
działem na pogrzebie R. Wolffa —
pana Józefa, od którego się dowiedziałem
tem, że się Pan również nie
miewa lepiej; ale, Panie Drogi,
czyżby wobec tej powolnej choroby
nie należało spróbować się w tym roku
z powrotem do Krakowa? Zawsze
to Matce swojej Hennej[?], że czasem
opuszczenie „obowiązku" jest wielkim obo-
wiązkiem: Matka nie [illegible], prawie od świtu
obecnej i podkopuje swe zdrowie. Panie
Drogi, zdaje mi się, że i Pan do tych typów
należy (rzadkich u nas), które ze obowiązkiem
poszłyby w piekło — zapominając, że rozumne
pamiętanie o sobie jest także obowiązkiem! Prze-
praszam, że to piszę, i serdecznie, bardzo serdecznie
pozdrawiam [illegible] Pański Sylw[?]

212

Warszawa 22. XII. 1900

Serdeczne życzenia

świąt wesołych

Drogiemu panu

przesyła

Szczerze oddany

[illegible]



JWielmożny pan

W. Natanson

w Krakowie

ul. Studencka

Dom Własny



213

Dziadkowskie
przez Międzyrzec
24. 8. 1911

Szanowny i Drogi panie!

Dawno, dawno miałem do pana pisać, ale ciągle byłem w takiej gorączce, że trudno było cośkolwiek zrobić, a nawet pamiętać: oto Ojciec mój obchodził w tym roku 80tą rocznicę Urodzin, więc

Hankę oddajemy we wrz. przyszłym do szkoły p. Okołowiczówny.

Zjechaliśmy się tutaj wszyscy, t.j. nas czterech braci i siostra, wszyscy, naturalnie, z rodzinami. Teraz dopiero zostałem już ja sam z żoną i dziećmi! Powoli zabieram się do roboty, — do dalszej pracy nad Kursem historji literatury; widzę jasno, jak, przygotowując kurs obszerny, uniwersytecki, ~~...~~ materjał rośnie pod ręką, — a i poglądy się pogłębiają i rozszerzają! Tylko

214 · dzieje

Wystawiam sobie, jak ciężkie
wrażenie robi na Panu to, co się w Anglii

Sam rodzaj takiej pracy, historyczno-literackiej: tak Pan poddał się cudzym myślom czy poglądom, a tu ciągle i ciągle ma się do czynienia z cudzemi myślami i uczuciami. Czy to nie zabija samodzielności? Zawsze sobie to pytanie zadaję!

Drogi Panie, wie Pan, że ja literalnie nie umiem sobie Pana wystawić inaczej, jak w gabinecie z książkami, w pra-

twórczości naukowej! I także chciał-
bym zobaczyć na wolnej stopie!
Może do dziś dnia swobodny na
wsi, wśród książek – ale wytrzy-
mam sobie, że taki ważny, jak
pan, może już wrócić do pewnej
do pracy — — — tylko szkoda,
że wśród polskiego społeczeństwa,
które ani moralnych, ani umysłów
wysokich warunków do takiej pracy
nie daje!
Środy tu w 10 października –
od czasu do czasu dojeżdżam będę do
Warszawy. – Dziękuję z całej duszy
za list i serdeczne, bardzo serdeczne
pozdrowienie. Ściskam panu rękę
bardzo oddany Zglinicki

Dziadkowskie 26/XI 1911

Drogi i Szanowny panie!

Piszę pani do Krakowa, bom się tak ze swym listem zamarudził, że pewnie pan już zdążył ~~do~~ z Karlsbadu wyjechać i do Krakowa powrócić! Ale co znaczył ten, o którym, jeśli nie mogłem, to w

w każdym razie nie projektowany,
wyjazd do Karlsbadu? Czy może się
coś w nodze odezwało? Byłoby to nie-
dobrze nie tylko ze względu na nogę, ale i
na pesymistyczną duszę Drogiego Pana!
Pan i w oczach ma dużo, dużo Welt-
schmerzu! Wie Pan, że nie zdarzy-
ło mi się nigdy w życiu, u żadnego kry-
tyka francuskiego, usłyszeć tak głębokiego
sądu o Maupassant'cie, jak od Pana

— w ostatnim liście; ale trzeba być
nie tylko tak jak bywam czasowo wieś,
ale zarazem i takim wielkim — — — poty-
mistrzy, aby tak właściwie na Maupassant'a
patrzeć. Ma Pan zupełną słuszność,
z jego nowel, które zawsze były dla
mnie świętem powieści francuskiej,
słychać głos tej strasznej, beznadziejnej, a
więcej bezimiennej natury; ale, niech
mi Drogi, Kochany Pan wybaczy, — czy
nie popełnia Pan czasem błędu lo-
gicznego, dodając: „Czy można się dziwić,

że on swoiczył na obligacji?" Jeśli on skończył na obligacjach nie dlatego, żeby tak strasznie cierpiał nad tem, że natura jest bezwzględna, - ale dlatego że tylko całe w naturze podpatrzył, że był stary - przy zgasłej bystrości umysłu! Mówię się więcej, że potrzebny i optymizm to nie poduszka umysłowej pracy, ale nerwów, przyszłości etc.!

Żona moja z Hanią jest od 10 dni w Krakowie; i nie spodziewam się z powrotem - zapewne do przez 15 - albo 17 będę. Najgorszy ten dzień nie pracuję, jak na wsi - z tamtym światem i z tamtym zapałem.

Serdeczne, korzystam ze wygody Drogiemu Panu przesyłam

Jego szczery przyjaciel

H. Sienkiewicz

217

CARTE POSTALE



Correspondance

Tous les pays étrangers n'acceptent pas la correspondance au recto se renseigner à la poste.

Szanowny i drogi panie!

Tak mi bardzo przykro, że pana nie przyjechał – ale [illegible] ani dziwi wobec nie [illegible]. Wraz z [illegible] przesyłamy [illegible] do pana życzenia wesołych wakacji! Szczerze oddany

Kosów 14/7 [1912] Lehmann

JW Pan Profesor

W. Natanson

w Krakowie

ul. Studencka 3


4344. PARIS — Notre-Dame
Bêtes d'amortissement
à la Balustrade des Tours
E L D

Wiązowna 3. 8. 1912
(Warszawa, Jasna 32)

Szanowny i Drogi Panie!

Bardzo, bardzo dziękuję Panu za list drogi. Ale niech Pan sobie wystawi, żem go otrzymał już nie w Kosowie, tylko tutaj, w Wiązownie. W Kosowie

bawiłam wszystkiego przez 3 dni;
otrzymałam bowiem wiadomość
o wypadku, jaki Syna mego
spotkał: oto grając z siostrą
w piłkę, potknął się tak,
nieszczęśliwie, że złamał
nogę — dwie kości powyżej
kostki pękły, na szczęście jednak
tylko w części, tak, że prze-

nie szczęście nie było, więc
i opatrunek był dobry. Pojmu-
je Drogi Pan, że po otrzymaniu
tej wiadomości porzuciłam Kosów
i przyjechałam tutaj. Zdaje się,
że wszystko jest na najlepszej
drodze, w przyszłym tygodniu
może już opatrunek będzie
zdjęty, a za jakiś miesiąc –

wszystko pójdzie w zapomnienie – poza wrażeniem strasznych!..

I mnie także żal Krakowa, który zawsze mi się w oczy tak świetnie wbił!

A u Państwa wszystko? Pan znów zapewne „odpoczywa” po swojemu???!

Bawimy tutaj do końca kwietnia – we wrześniu jedziemy na Podlasie (a mój do Chełmszczyzny) do miejsc Rodziców.

Serdeczne, najserdeczniejsze wyrazy przesyła Pani Szan. oddany

Jan Ch.

220

915. Wydawnictwo S. i G. Kraków, 1911. Naśladownictwo zastrzeżone.

Warszawa 29.8.1912

Szanowny i Drogi panie!
Spieszę podzielić się z panem
wiadomością, że Bobrzań-
ski [illegible] ze mną nie [illegible]
[illegible]!! Jestem przejazdem
w Warszawie – [illegible]
[illegible] „[illegible]
[illegible]”, [illegible]
[illegible] – w swoje uko-
chane nad wszystko
strony rodzinne.
Serdeczne pozdrowienia [illegible]
[illegible] [illegible] Feldmanowie

über Berlin





Monsieur

Mr. W. Natanson
Krakau
~~Scheveningen~~
Studencka 3
~~179 Nieuwe Parklaan~~
~~Hollande~~

Kraków Kościół N. Panny Maryi.



221

Jasna, 32 w W-wie

Warszawa 16/9 1912

Szanowny i Drogi panie!

Dziękuję serdecznie za piękny tak miły list, ale przykro mi, bo widzę, że pan ode mnie tylko ostatnią kartkę odebrał, list zaś ostatni musiał zaginąć, jak przystało na poczty rosyjskie.

U nas już wszystko dobrze i
Bohdan utyka jeszcze trochę, ale
już może popołudniami biegać
ze mną na polowanie na
kuropatwy, a rankami
jeździć konno. Wobec
zmarnowanych wakacyj za-
trzymuję go aż do 6 paź-
dziernika na wsi, aby mu
wynagrodzić choć w części

.
.
.

czas, który przeczuł.

Wie pan co mi przychodzi na myśl? Oto, że Pan stworzył tę rysystykę. Kraśne jest tak modernizujące, tak świetne, że szkoda,... iż pan jest znakomitym krytykiem, zamiast być znakomitym autorem; albo raczej jedno drugiemu nie przeszkadza: ponieważ pan

pisać... pamiętniki: czy to nie
skandal, że najlepszemi w lite-
raturze naszej pamiętnikami by
pamiętniki... Paska!!! Może
bym się tak strasznie w pańskich
pamiętnikach pańskiej opinii
(wszystkich uważanej z manuskryptu
się zrazić polonofilmy!) o wartości
profesorów (nie wyższego szablu),
ale dla dobra literatury polskiej —
pomimo że pan prosi!
Serdeczne bardzo wyrazy
przesyłając drogiemu panu
Perkow

Carte Postale





Correspondance

Monaco 20/XII 1912

Szanowny i drogi panie!

[illegible] przy [illegible] i re-

[illegible] się [illegible] i [illegible].

Wracam nie [illegible], ale

[illegible] w Krakowie,

[illegible] przesyłam

[illegible] i życzenia

[illegible]

Szczerze oddany

[illegible signature]

Adresse

Monsieur

M. W. Natanson

[illegible], 3

à Cracovie

Autriche



2115 MONTE-CARLO — Avenue de Monte-Carlo et Hauteurs de Sainte-Dévote

S.R.A.

Kraków 5 Września 1913

Szanowny i Drogi Panie!

Jestem, naprawdę, wzruszony tą pańską pamięcią, jaką zaznaję, i tem bardziej wyrzucam sobie, że dziś dopiero, jak z Krakowa, nie listem pańskim odpowiem; ale, naprawdę, to wrażenie nie zostawia pańskie co

do zdrowia Hani, teraz odpis
dać mogę odpowiedź. Ponieważ
gorączka często się powtarzała, a
wraz z nią i angina, więc trzeba było
dokonać operacji w nosie – tak
przynajmniej lekarze orzekli, że
„może" przyczyna tego wszystkiego
tkwi w zbyt wąskich kanałach
nosowych! Teraz, po wszystkiem
to zobaczymy; czy się stan polepszy,
oczekujemy! A rezultatem tego jest,
że znowu zostałam z Hanią w

Warszawie, a ja przywiozłem tutaj Bohdana, aby oddać go do szkoły i przypilnować go w pierwszych dniach gimnazjalnego życia. W przyszłym tygodniu żona z Marią jedzie do Zakopanego, Bohdana na dwa tygodnie oddaję na stancję, a sam pojadę jeszcze na parę tygodni do Rodziców!

W Krakowie pustki jeszcze!

Widziałem Ulanowskiego, ale
tylko z daleka; nie zbliżałem
się, bom... nie miał czasu!!
po Kosowie wszystkim, jak
zawsze, doskonale, — nareszcie wszystko
nie brak mi ani zapału do
pracy, ani optymizmu życio-
wego!
Załączam drogiemu i kochanemu
Panu serdeczne pozdrowienia.
bardzo oddany
Ign Chrzanowski

226

Kraków 11/VII, Salon J. Wentzla

Zgromadzeni Cajtgenosi przesyłają Kochanemu panu serdeczne pozdrowienie i serdeczne życzenia powrotu do zdrowia

X. Dr. Pawlicki

Władysław Abrahamowicz

Jerzy Mycielski

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Stanisław Tarnowski

[illegible]

Czermak

corr. Sternbach

[illegible]

R. Dyboski

Stanisław [illegible]

[illegible]

[illegible]



Wielmożny pan
W. Natanson
w/m.
Wolska 8

227

Kalisz 29 Września 1922

Szanowny i Drogi panie!

W drodze do Kalisza
dowiedziałem się z Rze-
czypospolitej o jednomyśl-
nym wyborze pana
na Posła. Niech mi
wolno będzie z drogi po-
gratulować Panu, tymczasem

listonowi, serdeczne

pozdrowienia. Nie

piszę dłużej, bo, wo-

bec tego, że wyszła z obiegu, nie

wystosuję

lonego mi przez Pana

druga przepowiednia,

gdy ją zechcę do Pana

nie, a potem do Brata,

do biblioteki.

Serdeczny uścisk

Nasi Drogiemu Panu

przyjaźni
szczerze oddany

Ignacy Chrzanowski

229

Ign. Chrzanowski

[illegible] kwiatki i zasyła serdeczne życzenia świąteczne i noworoczne.

24.12.1932

Kosów 24/7 194 [1934] ?

Szanowny i Drogi Panie!

Nie uwierzy Pan, jak bardzo się ucieszyłem, czytając w Gazecie warszawskiej o pańskim tryumfie w Lidzie, – i jak bardzo żałowałem, że mnie tam nie było, aby złożyć osobiście ukłon – wielkiego szczerego,

ale i bardzo, bardzo szczerego. Ciekaw
jestem, czy będę w stanie zrozumieć
pani tej prozy — bo pewnie mówił
mi pan, że będzie stylizowana!
Czy Ochorowicz bardzo się zatrapił?
Nie mam sądu o tym człowieku,
którego dawno znam, — jest on
dla mnie bardzo niesympatyczny,
ale wogóle nie mogłem wyrozumieć,
czy to szarlatan, czy człowiek dobrej
woli.

Czas pobytu swego w Kosowie
zupełnie straciłem, bo mi odrywa
tyle co od żony i dzieci; więc mi
5 listopada będę przejeżdżał przez
Kraków – wtorek, więc i pana
zawiadomię, że tam nie będzie. Niech-
że pan wie z Krakowa [illegible] pan
najpierw i odpoczywa, ale
naprawdę odpoczywa!

Łączymy bardzo serdeczne

uściska dzieci i wyrazy szczerego sza-

cunku

Bardzo Pani oddany

Ig. Chrzanowski

232

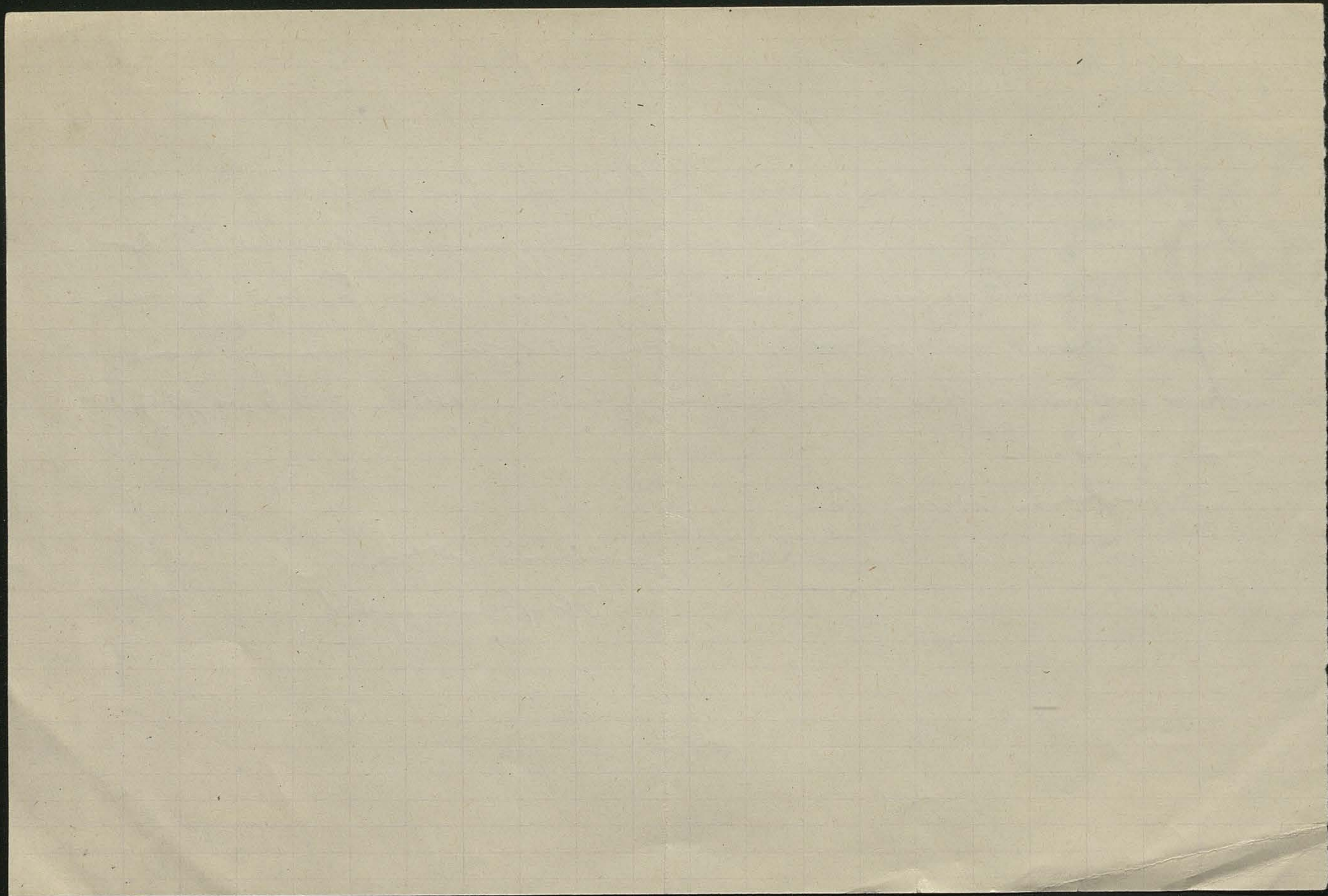
5. XII. 1934

Szanowny i drogi panie! Chciałem zaraz po lekturze u mnie Pana i panny Zofii przyjść, żeby serdecznie podziękować. Alem leżał, bo [illegible] zachorowałem na grypę, a [illegible] osobiście, jak u mnie wszystko [illegible] — a grypa to chytra i zawiła choroba. Teraz mi jest lepiej. Tymczasem, zanim osobiście podziękuję, z całego serca dziękuję za pamięć, za książkę i za to, co Pan na niej wypisał.

Serdecznie ściskam Pana

Szczerze i prawdziwie oddany

[illegible signature]



233

Kosów 1.8.35

Drogi panie! Bardzo, bardzo serdecznie dziękuję Obojgu Państwu za pamięć o św. Ignacym Loyoli, albo raczej o tym, który ma go za patrona (pomimo że jezuitów nie cierpi). A Drogiemu Panu jeszcze za coś dodatkowego – za list, pisany tak wyjątkowym dziś w swej wytworności stylem. Naprawdę, że tak pisać mało kto dzisiaj potrafi. Co do profesora Arystotelesa, to Drogi pan ma słuszność: rzeczywiście „pobłądził" on, tak ściśle, a raczej powierzchownie oddzielając formę od treści. Wnikając zaś coraz głębiej w utwory literackie, coraz jaśniej zdaję sobie sprawę, że forma i treść stanowią jedność nierozerwalną, tak iż nie tylko każda zmiana wyrazu, ale nawet każda zmiana dźwięku (samogłoski i niektórych spółgłosek) zmienia treść. Ale Arystoteles pozostanie Arystotelesem, t. zn. geniuszem, pomimo tego błędu: odkupił go np. świetnie tem, co mówi o literaturze, przedewszystkiem o tragedji i tragicznej κάθαρσις: nikt dotychczas nie ujął problematu tragizmu głębiej. Dodać warto, że w sprawie „formy" sięgnął głębiej od Arystotelesa Plotyn, odróżniając formę „zewnętrzną" od „wewnętrznej", t.j. od ujęcia treści (τὸ ἔνδον εἶδος). Renan nie bardzo się pomylił, albo raczej nie pomylił

tej wcale, kiedy w „Życiu Chrystusa” powiedział, że zna on jeden tylko cud ~~[illegible]~~ w historyi ludzkiej — a tym cudem jest literatura grecka.

Pannie Zofji z każdym dniem lepiej wygląda!

Raz jeszcze dziękuję Panu Dobrodziejowi za Jego dla mnie życzliwość i łaskawe pamiętanie o mnie

Szczerze oddany

Ign. Chrzanowski

234

Kosów 2.8.1936

Prof. Chrzanowski

Szanowny i Drogi Panie!

Z całego serca dziękuję Panu za list z życzeniami, przypomnieniem o tej dobroci, której mnie Pan obdarza – od czasu zawarcia naszej znajomości w Krakowie w r. 1909. Tego nigdy nie zapomnę i na zawsze w sercu swem zachowam dla Pana wdzięczność! Bardzo często myślę o Panu i o Jego zdrowiu, które oby się jak najprędzej poprawiło. Ja się w dzień czuję zdrów, ale w nocy męczy mię straszna bezsenność. Na początku opowiadał mi tutejszy asystent Tarnawski, że pewien maharadża indyjski ogłosił konkurs wśród lekarzy francuskich, gwarantując nagrodę w ilości 10.000 funtów sterlingów temu, kto

go wyleczy z bezsenności. Zjechali tu lekarze i orzekli, że to pewnego rodzaju bezsenność, na którą nie ma lekarstwa.... Boję się, że mój rodzaj jest właśnie taki.

Panna Zofja przysłała mi z Zakopanego życzenia, ale nie mam Jej adresu, więc serdecznie proszę o przesłanie Jej załączonej karty.

Raz jeszcze Drogiemu Panu za wszystko dziękuję i Obojgu Szanownym Państwu przesyłam wyrazy serdecznego szacunku i szczerego oddania.

I. Chrzanowski

Przepraszam, że bazgrzę, ale wpół nie-[illegible] się lęk, że się na wszystkich zdobyć nie potrafię!

Bawi tutaj Witold Noskowski — strasznie sympatyczny i bardzo kulturalny człowiek!

235

Kraków 11. X. 1937

Szanowny i Drogi Panie Kolego! [illegible] [illegible]
[illegible] Drogiemu Panu za książkę i za pamięć
o mnie, czyli to [illegible]. [illegible] wprawdzie [illegible]
[illegible] [illegible], żeby w tych [illegible] czasach i [illegible]
[illegible] Pana [illegible] [illegible] książkę [illegible]
(czy też [illegible]), to wiem
[illegible] [illegible] [illegible]: po-
[illegible] się [illegible], ale bez [illegible] [illegible]: [illegible]
[illegible] się, że dla mnie jest i [illegible] za lekki!!

Raz jeszcze za wszystko dziękuję i serdeczne pozdrowienia
[illegible]

Szczerze oddany
Ign. Chrzanowski

236

Szanowny i Drogi Panie!

Z największą przyjemnością [illegible] mu

[illegible] i serdecznie za pamięć dziękuję!

Wyrazy serdeczne poważania przesyła

bardzo oddany

Ign. [illegible]

Paderewski

Czcigodny Panie Profesorze.

Przed 4 blisko laty byłem Jego uczniem, dziś jestem nauczycielem w seminarjum duchownem mniejszem we Włocławku. Przed 4 też blisko laty otrzymałem od Czcigodnego Pana Profesora temat nauczycielskiej pracy domowej pt." Stan naszych wiadomości obecnych o istocie, ruchu oraz własnościach cząstek α wysyłanych przez rad oraz inne ciała prom." Dotychczas wszakże tematu nie opracowałem, gdyż mieszkając na prowincji, zdala od ognisk naukowych, mam duże trudności z literaturą. Sprowadzać wszystkich książek, w których domyślam się tylko, że interesujący mnie temat jest szczegółowiej poruszony, nie jestem w możności ze względów finansowych i z tego powodu, żem się już zawiódł, sprowadzając z zagranicy książki, które nosiły bardzo obiecujące w tej materji tytuły, a dawały aż do źdźiwienia mało.

Poradzić się tu nie mam kogo, dlatego to wobec zbliżającego się jesiennego terminu egzaminów z uprzejmą prośbą zwracam się do Czcigodnego Pana Profesora, aby zechciał wskazać mi pewniejszą literaturę z tego zakresu.

Mam jeszcze i drugą prośbę. Będę w jesieni składał egzamin naukowy z fizyki jako przedmiotu głównego, w związku z tem jestem w poważnym kłopocie w sprawie wyboru podręcznika fizyki teoretycznej. Moje doskonałe notatki wykładów Czcigodnego Pana Profesora z termodynamiki i mechaniki, użyczone jednemu z kolegów, - razem z nim zaginęły; skrypta wykładów fizyki teoretycznej prof. Białobrzeskiego, prócz termodynamiki, są dla mnie mało przystępne, zaś Einführung in die theoretische Physik - Schaefera - niemożliwie obszerne. Chciałbym uprzejmie zapytać, czy cztery tomiki: " Theoretische Physik"- Jäger'a z Sammlung Göschen z ewentualnemi uzupełnieniami niektórych działów nie wystarczyłyby do egzaminu? Obejmują one przeszło 600 stron druku. Z wykładów Czcigodnego Pana Profesora miałem przyswojone tylko 2 działy: mechanikę i termodynamikę, inne rzeczy stanowią dla mnie terram ignotam. Chciałbym zatem wobec krótkiego już terminu egzaminów prosić o niejaką pobłażliwość.

W końcu uprzejmie proszę Czcigodnego Pana Profesora o łaskawe podanie kilku tematów prac z fizyki, jakie otrzymują kandydaci na egzamin klauzurowy.

Bardzo przepraszam Czcigodnego Pana Profesora za moje natręctwo, wspominając jednakże sobie jego wysoką kulturę i pobłażliwą wyrozumiałość, mam nadzieję, że mi tego Czcigodny Pan Profesor za złe nie poczyta.

Wyrazy czci najgłębszej łączę.

Ks Mieczysław Chwiłowicz

Włocławek, dn. 13/VI-1928.
Seminarjum Duchowne.

Szanowny Panie Profesorze,

Serdecznie dziękuję Panu Profesorowi za nieocenione dla mnie wskazówki. Nie potrzebuję chyba dodawać, że zastosuję się do nich w zupełności.
Jestem przekonany, że zaraz po świętach będę mógł osobiście złożyć Panu Profesorowi wyrazy najszczerszej wdzięczności za umożliwienie mi dalszej pracy naukowej w właściwych warunkach, a przedewszystkiem za tę wielką dobroć dla mnie, na którą doprawdy nie wiem, czem zasłużyłem.

Łączę wyrazy najgłębszego poważania i szacunku

Leon Chwistek

Kraków 23. XII 1908
ul. Czysta l. 14.

Getynga 11. III 09.
Bertheaustr. 23.

Czcigodny Panie Profesorze,

Jeszcze raz ośmielam się nachodzić Pana Profesora w sprawie druku mojej pracy. Spostrzegam w tej chwili, że jedna z figur zawiera kontur niezupełnie odpowiadający tekstowi. Jest to co prawda figura drugorzędnego znaczenia w pracy, jednakże pragnąłbym bardzo, żeby praca była wolną od tej usterki. – Wyrysowałem nową figurę i obie pozwalam sobie przesłać Panu Profesorowi z prośbą o osądzenie, czy byłoby wskazanem zastąpienie figury dawnej nową. – Oczywiście ewentualne koszta byłbym gotów ponieść, o ile nie przechodziłyby moich sił. –

Równocześnie, ośmielony łaskawością Pana Profesora dla mnie, donoszę uprzejmie, że pobyt w Getyndze przedstawia mi się dotychczas nadzwyczaj sympatycznie. Zastałem tutaj obu panów Dziewulskich, którzy przyjęli mnie jak najlepiej; znalazłem też nadzwyczaj pomyślne warunki pracy.

./.

Dotychczas jedynem mojem zajęciem jest rozglądanie się w literaturze i wypełnianie braków. Myślę ciągle o pomyśle napisania książki o zasadach nauk ścisłych zasugestyonowanym mi przez Pana Profesora i coraz bardziej do niego się zapalam. Zdaję sobie sprawę z trudności tego zadania. Musiałby to być właściwie szereg rozpraw z zakresu wszystkich działów wchodzących w grę, a więc przed innemi: teorya mnogości, geometrya nieeuklidesowa i problemat Lorentza i Einsteina. Mam jednak nadzieję że przy tutejszym idealnym spokoju i znakomitych środkach naukowych potrafię uporać się z tem wszystkiem.

Łącząc wyrazy najgłębszego szacunku i poważania, pozostaję szczerze oddanym i wdzięcznym uczniem

L Chwistek

Getynga, Berteaustr. 23. 242
11. III. wieczorem.

Czcigodny Panie Profesorze,

Na korekcie ujrzałem napis: „pilne", – wziąłem to może zbyt serjo i natychmiast zasiadłem do pracy. Na kilka godzin przed otrzymaniem listu Pana Profesora oddałem już korektę na poczcie. Starałem się jednak zrobić ją jaknajdokładniej. Tekstowi pod względem treści nie mogę nic zarzucić, a pod względem formy sięga on daleko poza moją znajomość tych rzeczy. Natomiast w Tablicach zmieniłem jeden nagłówek w myśl terminologji przyjętej w tekście. – Co do rysunków, to przestawienia znalazłem tylko pomiędzy rysunkami zaopatrzonymi liczbami rzymskiemi, ograniczyłem się więc do podania odnośnych poprawek, posługując się temi liczbami.
Od wypadku, załączam jeszcze osobny komentarz. –
Ulica moja nazywa się wprawdzie Berteaustrasse nie mogę jednak dowiedzieć się komu zawdzięcza swą nazwę.
Mieszkam w małym domku, – prawie za miastem, chociaż niezbyt daleko od uniwersytetu. Stosunki domowe

są co prawda zupełnie pierwotne, dla mnie jednak ma to wszystko niezwykły urok. Już obecnie, po dwóch tygodniach pobytu, odczuwam korzystny wpływ nowych warunków pod każdym względem.

Wyjazd ten był jednym z najbardziej decydujących kroków w mojem życiu, właśnie dlatego, że znajdowałem się od pół roku niemal w zupełnym upadku wiary w siebie i we wszystko inne, - może nawet w naukę; - nie mogąc już o zupełnem wyczerpaniu fizycznem. Wyrzucam sobie czasami, że krok ten był egoistyczny, wiem jednak, że wziąć posady nauczyciela byłoby stan ten doprowadziło do ostateczności. Jak się to stało nie wiem, faktem jednakże jest, że teraz rzucam się w naukę z zapałem większym może niż w szkoły, kiedy poraz pierwszy odczułem jej tajemnicze głębie, - co więcej, wydaje mi się, że praca nie będzie bezowocna. -

Rozpisałem się o kwestyach zbyt może osobistych, komuż jednak to powiem, jeśli nie Panu Profesorowi, któremu zawdzięczam nietylko środki materyalne, ale przedewszystkiem tę podporę moralną, na której mogłem się oprzeć w chwili najgorszej.

Pozostaję z najgłębszym szacunkiem Leon Chwistek

Paryż 14 XI 1912
47, Rue Dauphine

Czcigodny Panie Profesorze,

Ośmielony łaskawością Pana Profesora, pozwalam sobie przedstawić Panu Profesorowi przebieg mojej dotychczasowej pracy. Zapisałem się na Sorbonę i chodzę na wykłady Boussinesq'a (hydrodynamika) Königsa (dynamika ośrodków ciągłych) i Darboux (teorya powierzchni). Pracuję z nadzwyczajną przyjemnością i wszystko wydaje mi się łatwe i pociągające. Zwłaszcza wykłady

Boussinesq'a są pełne uroku. Ma się prawie uczucie, że to jakiś wizyoner, który dostrzega w najdrobniejszych szczegółach ruchy molekuł i opowiada o nich z prostotą i naiwnością dziecka. - Wszystko to są dopiero początki. Wykład zakreślony jest na wielką skalę, bo płyny lepkie będą dopiero w przyszłym roku. - Wykład Königsa jest o tyle interesujący, że połączony będzie z doświadczalnym kursem o motorach termodynamicznych. Wykłady razem z przerobieniem w domu nie zabierają mi wiele czasu, więc

244

prócz tego przerabiam pewną teoryę transformacyi Lie'go która wydaje mi się osobliwie przydatną do fizyki.
Jest to więc zupełnie inna metoda niż w Getyndze. Tam słuchałem wykładów trudnych i specyalnych, żeby szybko dojść do nowych rezultatów, — teraz chodzi mi przedewszystkiem o gruntowne poznanie nauk klasycznych. Nie żałuję tego czasu, który zeszedł mi na błąkaniu się po najrozmaitszych dziedzinach nauki, ale wiem, że ta epoka minęła. Jestem też bardzo szczęśliwy z ogólnego stanu duszy. Mimo zniechęcenia krakowskiego, jest wielka radość czystej nauki. — Niewątpliwie

przyczynia się do tego otoczenie, bo tu ma się wrażenie, że wszyscy walczą pewnie z tem, co dla wszystkich jest równie ważne i równie niedostępne. Dlatego chciałbym tu powołać drugiego mimo konwencjonalnych ograniczeń w życiu zewnętrznem

Doprawdy niepokój mnie ogarnia, czy Pan Profesor wybaczy mi, że tak obcesowo występuję z zwierzeniami, których co prawda nigdy nie szczędziłem Panu Profesorowi. Jest to skutek tej niezwykłej dobroci i wyrozumiałości Pana Profesora, której tyle miałem dowodów. Niech Pan Profesor pozwoli przesłać sobie raz jeszcze wyrazy głębokiej wdzięczności i najszczerszej czci.

L. Chwistek

Paryż 30. VII 1913
47, Rue Dauphine

Czcigodny Panie Profesorze!

Dowiaduję się od mojej matki, że trudziła Pana Profesora prośbą o świadectwo, a zarazem o tem, że Pan Profesor był łaskaw napisać je z tak wielką wyrozumiałością. Sam nigdy nie byłbym śmiał zwrócić się o nie, bo nie byłem pewny, czy na nie zasługuję. W ostatnim liście do Pana Profesora przyznałem się do tego, że dotychczas nie udało mi się dojść do badań samodzielnych

na nowym terenie. W tych warunkach łaskawość Pana Profesora jest dla mnie tem cenniejszą, bo oddala nieodłączne okresowe zwątpienia i daje nową siłę. Toteż trudno mi znaleźć dość silne słowa podziękowania.

O sobie od ostatniego listu nie wiele mogę donieść Panu Profesorowi. W ostatnich czasach przerabiam dość dużo trudniejszych zadań z Appell'a, co sprawia mi wiele przyjemności. Prócz tego od kilku

dziś powietrze nieznośne
tak, że ostatecznie zdecy-
dowałem się wyjechać. Nie
pojadę jednak do Kraju, bo
za cenę podróży tam i na po-
wrót mogę spędzić pewien
czas nad morzem, w nieznanych
mi dotąd a bardzo pomyślnych
warunkach.-

Łączę wyrazy najgłębszej czci
zawsze szczerze oddany
i wdzięczny uczeń

Leon Chwistek

247

Paryż, 29. IX 1913

Czcigodny Panie Profesorze,

Jestem serdecznie wdzięczny Panu Profesorowi za przysłanie mi wspomnienia o ś.p. prof. Witkowskim, które przeczytałem z wielkiem wzruszeniem. Pamięć profesora Witkowskiego jest mi nad wyraz drogą, a śmierć jego odczułem głęboko. Dowiedziałem się o niej bardzo późno i przypadkiem, bo w owym czasie mało ~~b~~ pism dzi widywałem. Nie mogłem obronić się myśli, że przyczynili się do niej [illegible] narodowe, których profesor Witkow-

ski otaczał taką miłością. —

Jak to już donosiłem Panu Profeso-
rowi, przez pewien czas wstrzymy-
wałem się od pracy. Zeszły rok
był okresem ciężkiej próby. Na
każdym kroku odczuwałem bra-
ki w przygotowaniu do nowej
dziedziny, a równocześnie konsta-
towałem jak gdyby zmniejsze-
nie energii umysłowej. Chwy-
ciłem się metody radykalnej dłuż-
szego wypoczynku. Teraz, gdy
znowu wróciłem do pracy,
odczuwam całą jej rozkosz
która jest tem większa, że
to co przedtem wydawało się
bardzo trudne, przedstawia
się teraz zupełnie jasno.
Chciałbym zabrać się do ja-
kiegoś zadania, któreby pra-

248

zwolości skoncentrować pracę
ale ta sprawa jest jeszcze
w dziedzinie niedości określonej.
W tej chwili zapoznaję się z wiele
[illegible] Lie'go, która wydaje mi się
narzędziem potężnem, choć nie-
umiałbym nowe jeszcze w tej
chwili nim się posłużyć. Boussi-
nesq wyciąga piękne rezulta-
ty z poszukiwania niezmienni-
ków (z.pr. w teorii fali sa-
motnej) ale czyni to intuicyj-
nie, odwołując się do koncepcji
fizycznych. W porównaniu z [illegible]
matem Lie'go jest to pełne
uroku, ale z drugiej strony
metody jego nie są dość ogól-
ne i łatwe do przeniesienia
na inny teren. Połączenie
obu metod byłoby chyba
użyteczne.

Zdaję sobie sprawę, że od tego stadyum w którem jestem do pracy twórczej jest wielki i trudny krok do zrobienia, ale zmuszę się już do niej i myślę, że niedługo będę mógł zacząć.

Łączę wyrazy najgłębszej czci, szczerze oddany i wdzięczny uczeń

Leon Chwistek

Paryż 1. II. 1917
47, Rue Dauphine. VI

249

Szczegodny Panie Profesorze,

W tej chwili mogę powiedzieć, że jestem już nie mal w tej fazie, o której Pan Profesor wspomina w ostatnim liście. Ograniczyłem się do problemu ruchu cieczy w kanałach szerokich i spodziewam się, że uda mi się rozszerzyć teorye odnoszące się do tego przedmiotu. Opieram się na wielkiej rozpra-

nie Boussinesq'a : Sur les eaux courantes,
która wydaje mi się bardzo doniosła,
a przytem jest niezwykle jasno i pięknie
pisana. Lamb mało zajmuje się
tym problemem, ale przypuszczam,
że bierze się to stąd, że prócz prac
Rayleigh'a i kilku uczonych angielskich
o niestałości prądu linowego musi
być niewiele nowych rezultatów
w tej kwestyi. W tej chwili
nie jeszcze nie wiem o ile potrafię
wyjść poza rezultaty dotychczasowe,
ale wydaje mi
się, że w każdym razie można
o wiele dalej posunąć się w kierunku
rzeczywistego przebiegu zjawiska. Rezultaty
Boussinesq'a i i. odnoszą

się przedewszystkiem do szybkości
średnich i do ogólnego przebiegu
zjawiska. W tej chwili dale-
ko jeszcze do końca studyów
nad rozprawą Boussinesq'a.
Czytanie idzie dosyć powoli,
bo chodzi mi o dokładność. Po
skończeniu czytania wybieram
się do Boussinesq'a. - Jeszcze
zeszłego roku wspomniał na
wykładzie, że ta rozprawa mo-
że służyć jako podstawa
do rozprawy doktorskiej; -
Spodziewam się, że będzie mi
mógł udzielić ważnych
wskazówek. - Wykłady Boussi-
nesq'a tegoroczne są ogromnie

wyteczne. Zaczął od szczegółowego przed-
stawienia ogólnej teoryi odkształceń,
które było bardzo jasne i gruntowne
a teraz mówi o ruchu cieczy w ru-
rach cienkich, poczem przejdzie
do teoryi filtracyi. Wszystko to
są rzeczy bardzo interesujące i
wyteczne dla mojej pracy. Jestem
niezwykle szczęśliwy, że udało mi
się wreszcie zabrać się do pra-
cy ściśle naukowej i jestem
z całego serca wdzięczny Panu
profesorowi za skierowanie
mnie na tę drogę. Filozofii
nigdy się nie wyprę, ale opierając
się na pracy specyalnej uchro-
nię się napewno od uroszczeń,
które mnie przedtem porażały.
Łączę wyrazy najgłębszej czci
Leon Chwistek

Czcigodny Panie Profesorze

Trudno mi wyrazić wielkie wzruszenie, jakiego doznałem czytając list Pana Profesora, pisany bezpośrednio po przebytej chorobie a pełen tyle troskliwej myśli o mnie. Jakżeż jasno zobaczyłem w tej chwili, że trzeba mi iść drogą najwyższego wysiłku i pragnień najidealniejszych, nie tylko dla zaspokojenia wewnętrznej potrzeby, ale i dlatego że zaciągnąłem wielki dług, z którego inaczej uiścić się nie potrafię.

Poniedziałku zaraz do Boussinesq'a
i oczywiście zgodnie z przewidywa-
~~niem~~ niami Pana Profesora, a wbrew
uwagom kolegów wizyta u nie-
go była bardzo doniosła. Łączy
wzorową prostotę, prawie prymi-
tywność z nadzwyczajną prze-
nikliwością i głębią. Przyjął
mnie doskonale. Jedną zwłaszcza
rzecz sprawił mi wielką radość:
Kiedy powiedziałem, że jestem
z Krakowa, ożywił się i jął
opowiadać z wielkiem uzna-
niem o powadze uniwersy-
tetu krakowskiego. „Oh,
ils sont forts à Cracovie,
vous savez!" — powiedział —
— „Ils travaillent sé-
rieusement." — Pana
Profesora zna ~~[illegible]~~ z nazwi-

ka, na osobiście prof. Za-
remba, wspomniał także
prof. Smoluchowskiego.
Wypytywał się szczegółowo
o warunki pracy u nas,
zwłaszcza o stronę materyal-
ną. Temat pracy pochwa-
lił i zaprosił mnie na
częste wizyty. Polecił
mi rozprawy, które wydał
w r. 1897 u Gauthier-Villars
p.t. Théorie de l'écoulement
tourbillonant et tumul-
tueux des liquides. Jest
to ściśle biorąc drugie, bar-
dzo skrócone wydanie olbrzy-
miego: Essai sur la thé-
orie des eaux courantes
(Mémoires des savants étran-
gers t. 23., 1877), z któ-

rego dotychczas korzysta-
łem. — Ponieważ przecze-
pewnie trochę czasu upły-
nie zanim uzyskam
pierwsze rezultaty,
dodam odrazu, że Boussinesqa
rozwiązał z dużym stopniem
przybliżenia problemat
płynięcia wielkich mas
wody, w przypadku ruchu
jednostajnego i stopnio-
wo zmiennego, a otrzy-
mał tylko bardzo gru-
be przybliżenia w przy-
padku, w którym należy
uwzględniać krzywiznę
linii wody. W tej chwili
spostrzegam z przera-

zeniem, że nie mogę się
dość pewnym na terenie
terminologii polskiej. –
W tej chwili nie mam
sposobu temu zaradzić
ale uczynię to natychmiast
po powrocie. –
Praca wymaga wielkiej
uwagi, bo niepodobna
nie zaniedbywać różnych
wielkości a nawet łatwiej-
szej sposobności do popeł-
nienia błędów.
Zastanawiam się jakby
po polsku jednem słowem
nazwać ruchowe wielkich
mas wody. Boulanger
wprowadził nazwę:

mouvement turbulent, który obecnie używa Boussinesq.
Od czasu wizyty u Boussinesq'a i problemy i praca nabrały kształtów o wiele konkretniejszych, a zapał przeszedł [illegible] myśli w stan stacyonarny. Są to moje koncepcje bardzo poważne, których byłbym pewnie z pewnością na długo się pozbawił bez zachęty ze strony Pana Profesora.
Dziękuję z całego serca

254

i łączę wyrazy najgłębszej czci i przywiązania.

Leon Chwistek

47, Rue Dauphine 6e

5/V 1914

Czcigodny Panie Profesorze

Jestem serdecznie wdzięczny Panu Profesorowi za życzliwe słowa listu i zajęcie się moim losem.

Wiadomość o powrocie Pana Profesora do Krakowa przywiozła mi moja siostra, która tu bawiła przez kilka dni dla mnie. Wnioskowałem, że wojna zaskoczyła

Pana Profesora w Aix les Bains;
później Lonia uspokoił mnie, że Pan
Profesor szczęśliwie dotarł do Berlina.
Był to dla mnie zły okres, pełen nie-
pokoju i wątpliwości.
Moja choroba pochodziła z neurozy
serca, która rozwinęła się jeszcze w cią-
gu zeszłorocznej wyprawy. Teraz
mam się już względnie dobrze i lada
dzień wyjdę ze szpitala. Spodzie-
wam się, że dostanę urlop conaj-
mniej na miesiąc. Cieszę się bar-
dzo, że będę mógł wiele pracować.
Przez czas urlopu zostanę prawdo-
podobnie w Wiedniu, ale przed
wyjazdem w pole chcę koniecznie

być w Krakowie, choćby na bardzo krótko, i wtedy nie odmówię sobie przyjemności widzenia Pana Profesora. Jeśli Pan Profesor pozwoli, przedłożę Panu Profesorowi moje dotychczasowe wyniki. Chciałem zawieźć je do Boussinesq'a, ale trudno przewidzieć kiedy to będzie możliwe. Narazie zajęty jestem przygotowaniem do druku pracy, którą można uważać za dalszy ciąg rozprawy o zasadzie symetryczności. Są to wyniki dawnych wysiłków, które teraz w polu spisałem, chcąc koniecznie zostawić po sobie coś pozytywnego, na wszelki wypadek. Mam wrażenie, że są to rzeczy interesujące w porównaniu z tem co na ogół przez

nię w tym kierunku. Starałem się na każdym kroku stosować metodę matematyczną i unikałem starannie powiedzeń gołosłownych. Pragnę gorąco, żeby Pan Profesor zechciał kiedyś przeczytać te rzeczy. Prosiłem moją siostrę, która wczoraj pojechała do Krakowa, żeby odwiedziła Pana Profesora i opowiedziała szczegółowo o różnych sprawach dotyczących mnie. Jest to może nadmiar śmiałości, ale niech usprawiedliwi mnie to, że jestem zepsuty przez wiele dowodów wyrozumiałości i dobroci Pana Profesora.

Łączę wyrazy najgłębszej czci. Zawsze szczerze oddany i wdzięczny

L Chwistek

Wiedeń 20. XI 1915

IX, Währingerstrasse 33, Pension Atlanta

[1916]

Wien, VII
Reserve-Spital No 1.
Mariahilferstrasse 22.

257

Czcigodny Panie Profesorze

Po bardzo ciężkich przejściach na Litwie i na Wołyniu, leżę w szpitalu i czekam na rozstrzygnięcie się moich losów. Po okresie tak wypełnionym wrażeniami i zewnętrznością, że trudno było wyrwać jedną chwilę samotną i poświęcić ją kontemplacyi, — mam

nagle do rozporządzenia
drugie godziny i spokój
niczem nie zamącony. Nie
będę teraz opowiadał Panu
Profesorowi wszystkiego co
przeżyłem od ostatniego
widzenia się z Panem
Profesorem w Krakowie.
Chcę tylko dać znać, że
żyję i że pomimo wszyst-
kich przeciwności nie
przestałem dążyć do tego
celu, który postawiłem
sobie w Paryżu. W czasie

mojem zaszły zasadnicze
zmiany. W ciągu samot-
nych rozmyślań wśród pustyń
wołyńskich skrystalizowały
się także pewne myśli
o świecie i o myśli ludzkiej,
które w formie niejasnej
gromadziły się od dawna.
Wynikła konieczność ze-
brania tego. Wynikiem bę-
dzie książka, może bar-
dzo mało uniwersytecka,
może bardzo ryzykowna,
ale zdaje mi się, że
bardzo jasna i obiektywna.

Praca nad hydrauliką rozbiła się o brak środków naukowych. Stanąłem na problemach analogicznych do Dirichletowskiego i może nawet nie trudnych, ale z tem wszystkiem nie można sobie dać rady bez warsztatu pracy. To co jest gotowe przedstawia materyał dosyć obfity. Marzę ~~o tem~~, żeby módz ~~mówić~~ o tem wszystkiem z Panem Profesorem. Na razie, niestety, losy moje są w zawieszeniu. —

Łączę wyrazy najgłębszej czci.

Zawsze wdzięczny L. Chwistek

259

Wrzoleń, 23. IV. 1916

Czcigodny Panie Profesorze,

Jestem szczęśliwy, że mogę przesłać Panu Profesorowi moją pracę filozoficzną. Nie śmiem nudzić Pana Profesora prośbą o czytanie tego wszystkiego, byłbym jednak nieskończenie wdzięczny Panu Profesorowi za przeczytanie niektórych rozdziałów, zwłaszcza tych nieczy, które odnoszą się do fizyki (zwłaszcza część wst. IV.) Chodziło mi o to, żeby wykazać, że przeznaczeniami fizyki

są jedynie 2 rzeczy: poszczególne
doświadczenia, pojęte jako założe-
nia indywidualne i system
logiki. Wszystko inne może być
modyfikowane w miarę potrzeby
w pewnych granicach, z tego proste-
go powodu, że nie jest jednoz-
nacznie określone. —
Wszystkie moje wysiłki skierowa-
ne są obecnie w tym kierunku,
żeby z tego, co mam napisane
o hidraulice, choćby część
małą przygotować do druku.
Uważam sobie po prostu
za obowiązek dotrzymać
obietnicy uczynionej Panu
Profesorowi pod tym
względem.
Dotychczas ciągle trzymają

mnie w szpitalu, co wychodzi mi
o tyle na dobre, że mogę wiele
pracować. –
Przeprowadziłam dość żmudne
rachunki, bo chodzi mi o porówna-
nie wyników teoretycznych
z doświadczeniem. Mam teraz
o wiele więcej cierpliwości i spo-
koju niż dawniej. Widzę, że
są to nerwy niezbędne, żeby
stworzyć cokolwiek pozytyw-
nego. Jak długo obecna
sytuacya potrwa nie wiem.
O tem, żeby się dostać do
Krakowa, nie mogło dotąd
być mowy, gdyż przydzielo-
no mi zajęcie w kancelaryi,
które wymaga codziennej
obecności w szpitalu, po-

wydając przy to, że teraz wogóle jest strasznie trudno wyjeździć gdziekolwiek, jeśli jest się żołnierzem. – Jest to bardzo przykre, bo jestem w ten sposób odcięty od ludzi bliskich, których obecność konieczna jest do szybkiego rozwijania się. Jak długo obecna sytuacya potrwa, nie wiem. Dzień 15 go maja może przynieść zasadnicze zmiany. – Przepraszam Pana Profesora, że zajmuję tyle czasu opowiadaniem moich spraw. Jest to stary nałóg, który rozwinął się dzięki wielkiej dobroci Pana Profesora. Łączę wyrazy najgłębszej czci

Leon Chwistek

261

Wiedeń, IX, Währingerstr. 33
Pension Atlanta

d. 3. maja 1916.

Czcigodny Panie Profesorze,

Serdecznie dziękuję Panu Profesorowi za list, którym nieszczęsnie się niezmiernie. Zupełnie się zgadzam z Panem Profesorem, że praca wymaga jeszcze wielu zmian. Wysłałem ją Jej teraz dlatego jedynie, żeby przez zamknięcie się w samotnej pracy nie ugrzęznąć w atmosferze bez-krytycznego sceptycyzmu, który z jednej strony prowadzi do fantastycznych postulatów, a z drugiej strony zakrywa przed oczami kardynalne usterki.
Że w mojej pracy nie wszędzie są założenia w zupełności oddzielone od twierdzeń, na to zgadzam się

natychmiast. Jestem pewny, że pod tym względem będzie można jeszcze wiele poprawić. Tosamo ze stylem. Uwaga Pana Profesora o przykładzie z „poprawkami malarskiemi” wywarła na mnie bardzo silne wrażenie. Zawstydziły mnie absurda stylistyczne, które Pan Profesor tak jasno postawił mi przed oczy, a równocześnie odczułem przemykającą trafność w wyborze tego przykładu przez Pana Profesora. To, co Pan Profesor powiedział o mojej pracy, ma dla mnie wielkie, osobliwe znaczenie, zarówno w tem względzie, które wydobywa ją na wierzch, jak i w tem, które sięga daleko poza jej granice. Zawdzięczam Panu Profesorowi jeszcze raz obudzenie we mnie entuzyazmu.

Za zamiar oddania rękopisu prof. Heinrichowi jestem Panu Profesorowi bardzo wdzięczny. Byłoby mi trudno uczynić to samemu, a rozumiem, że jest to konieczne, jeśli ma się myśleć o drukowaniu w Akademii i o habilitacyi. Uniknięcie pomyłek było bardzo trudne ze względu na niezwykłą ignorancyę osoby, która przepisywała to na maszynie. Drugi egzemplarz, którym rozporządzam, posyłam prof. Śleszyńskiemu, który zainteresuje się zapewne stroną logiczną. Habilitacya, lub uzyskanie jakiegoś innego naukowego stanowiska jest dla mnie teraz rzeczą pierwszorzędnej wagi; trudno bowiem nie mieć pozycyi społecznej, zwłaszcza jeśli się człowiek czuje tak silnym, jak ja obecnie.

Przedwczoraj opuściłem szpital.

Za parę dni wyjadę z Wiednia. Co ze mną będzie, nie wiem. W każdym razie wygląda to dosyć groźnie.
Przepraszam Pana Profesora najusilniej za nieuwagę co do adresu. Adres, który obecnie podaję jest najpewniejszy, chociaż nawet nie jestem w Wiedniu, bo stąd będą mi listy odsyłali w pole.
Łączę wyrazy najgłębszej Czci

prawdziwie oddany

L. Chwistek

Czcigodny Panie Profesorze,

Z całego serca dziękuję Panu Profesorowi za pamięć o mnie. Rozprawa Pana Profesora jest dla mnie nowym bodźcem do pracy. Entuzyazm dla nauki jest w niej tak wielki i poważny, że rozprasza rychło wszelkie wątpliwości i pcha do czynu. A jeśli kiedy, to teraz trzeba mi wielkiej odwagi, bo zacząłem robotę, której resultaty trudno przewidzieć. Chodzi o nich

wody w korycie bardzo szero-
kiem, którego przekrój poprzecz-
ny ograniczony jest od dołu
linią prostą. Boussinesq
całkuje równania odnoszące
się do tego zagadnienia posłu-
gując się uproszczeniami bardzo
nie daleko idącemi. Przyszło
mi na myśl stosować metodę
kolejnych przybliżeń i przeko-
nałem się, że można otrzy-
mać rezultaty o wiele dokład-
niejsze. Ale zato wyniki te
są bardzo skomplikowane i
trudności w zastosowaniu
ich do opisania zjawiska
są niemałe tak, że
w tej chwili trudno prze-

widzieć, czy uda mi się wyszukać opis zjawiska dokładniejszy od Boussinesq'owego. Z tego też powodu odkładam jeszcze moją wizytę do Boussinesq'a.

Zainstalowałem się w Bibliothèque Mazarine, która jest jednym z najbardziej uroczych pałaców. Wybór książek nowoczesnych jest niewielki, ale mają wszystkie Comptes Rendus, o które mi przedewszystkiem chodzi.

Muszę jeszcze donieść Panu Profesorowi o jednem zajściu, które o tyle było przykre, że dostało się do tutejszych gazet. Byłem zmuszony

pojedynkował się z jednym
z moich znajomych. Wy-
szedłem z tego cało i cza-
su straciłem niewiele,
więcej pieniędzy.–
Będę Panu Profesorowi serdecznie
wdzięczny za parę uwag
o temacie, który wybrałem
i sposobie w jaki się do nie-
go wziąłem. W każdym
razie spodziewam się, że nieba-
wem będę mógł donieść Panu
Profesorowi coś bardziej konkretne-
go w tej kwestyi.–
Łączę wyrazy najgłębszej
czci
Leon Chwistek

265

Czcigodny Panie Rektorze,

W imieniu mojej żony i własnem dziękuję najserdeczniej Czcigodnym Państwu za wyrazy współczucia przesłane nam z powodu śmierci Stryja mojej żony. Stratę tę odczuliśmy głęboko, tem bardziej, że nastąpiła niespodziewanie, gdyż zmarły nie był jeszcze człowiekiem starym i do ostatniej chwili zachował wielką energię i bystrość umysłu.

Łączę wyrazy najgłębszej czci dla Obojga Państwa od mojej żony i ode mnie, szczerze oddany i wdzięczny

Leon Chwistek

Kraków, 27. III. 1928
Szujskiego 7.

Lwów 11 VI 1932

Czcigodny Panie Rektorze,

Dziękuję najserdeczniej Panu Rektorowi za łaskawe informacje w sprawie pracy i tak życzliwe uwagi w sprawie książki o kulturze i zarazem przysłać sobie z kopji ostatniego rozdziału i przekonałem się, że nie ma tam niczego niestosownego. Praca dla Akademji nie będzie wykończona przed wakacjami. Sprawy historji filozofji zajęły mnie w ostatnich czasach

w związku z wykładami. W ze-
szłym roku wykładałem krótki
kurs historji logiki. W roku bie-
żącym poruszałem wiele spraw
historycznych w wykładzie „Wstęp
do nauki o metodzie". Wydaje
mi się, że historja filozofji jest
zajmująca z punktu widzenia
metodologicznego. Może jest
właśnie tem, czem miała być
dawniej historja polityczna,
a mianowicie magistra vitae.
Tak pojmował ją O. Pawlicki. Mu-
szę się przyznać, że jako student
nie mogłem zrozumieć dlaczego
O. Pawlicki rozwodzi się w pod-
ręczniku historji filozofji nad

życiem Xenofonta i jego zapatrywaniami pedagogicznemi. Byłem wtedy bardzo radykalnym [illegible] „Prawdy" i wszystko to wydawało mi się stratą czasu. Dopiero znacznie później zrozumiałem, że właśnie te imponderabilia są najważniejsze. – W każdym razie wydaje mi się, że o wiele ważniejsze jest osobiste przeżywanie tych rzeczy niż żmudna rekonstrukcja naukowych zapatrywań autorów.

Bardzo się cieszę na rozmowę z Panem Rektorem o tych sprawach i wielu innych. Zanim to nastąpi muszę jeszcze przepytać 105 kandydatów magisterskich,

co w obecnem przemęczeniu, jakie przeżywam, jest naprawdę ciężkie.

Łączę wyrazy najgłębszej czci i przywiązania —

Szczerze oddany i wdzięczny

Leon Chwistek

268

Lwów 17 IV 1934

Czcigodny i Kochany Panie
Rektorze,

Od dawna zabierałem się do listu, chciałem jednak dotrzeć przedtem do takiego punktu w dociekaniach nad czasoprzestrzenią, żeby móc je Panu Rektorowi przedstawić.
Przyszedłem do przekonania, że postulat Einsteina, według którego dla dwóch jegomościów, którzy mijają się na przechadzce przestrzenie różnią się do tego stopnia, że to co dla jednego jest przestrzenią, dla drugiego jest zbiorem punktochwil przyszłych

sięgających do wieczności; — jest nie do utrzymania. W takim razie byłaby przecież niemożliwa filozofja perypatetyczna. — Myślę, że cały paradoks wziął się stąd, że Einstein do połowy stanął na stanowisku nowoczesnem, a do połowy na stanowisku starej fizyki. Z jednej strony niema przestrzeni, a z drugiej jest coś, co ma pretensje do przestrzeni, a w gruncie rzeczy jest jej karykaturą. Myślę, że wszystkie dotychczasowe objekcje, między niemi te, które wymienił prof. Zaremba, wzięły się z tego zamieszania pojęć. — Jeśli zachowuje się starej przestrzeni, to relatywizm nie da się utrzymać. Żeby relatywizm

być uprawniony, trzeba powiedzieć otwarcie,
że przestrzeń jest tę, co widzę w danej chwili,
łącznie z najodleglejszemi gwiazdami.
Innemi słowami jest to stożek Minkowskiego.
Jak wiadomo, przestrzeń ta jest wspólna
dla obu obserwatorów, spotykających
się w danej punktochwili, tylko w mie-
rzeniu jej zachodzą pewne różnice.
Skończyło się na tem, że podporząd-
kowałem stożek Minkowskiego jedne-
mu momentowi czasowemu. W ten
sposób przestrzeń niezmierna zamienia
się w t. z. przestrzeń aktualną. — Obok
tej przestrzeni musiemy mówić o przestrze-
ni fikcyjnej, która obejmuje te wszyst-
kie zdarzenia przyrody, które dotrą,
lub przynajmniej będą mogły dotrzeć
do mojego ~~oka~~ oka, z odległości równej
iloczynowi czasu i szybkości światła.

Przeprowadziłem rachunki i okazało się, że wszystko da się porządnie zrealizować w nowym układzie. Wynikła z tego naprawdę ta korzyść, że ruch nie odgrywa teraz roli decydującej. Dla dwu obserwatorów, którzy znajdują się w tymsamym punkcie przestrzeni widzialna jest tasama, a obiedwie przestrzenie „objektywne" sięgają do wieczności. Dla dwu obserwatorów znajdujących się względem siebie w spoczynku, ale w różnych punktach, przestrzenie widzialne są różne, ale takiesame jakieby były, gdyby obserwatorzy byli względem siebie w ruchu.

II.

Reichenbach porusza w książce: Philosophie der Raum-Zeit-lehre (str. 275) zagadnienie konia obracającego karuzel. Jeśli nie rozpatrujemy z punktu widzenia tego konia, to możemy powiedzieć, że on spowodował obrót wszechświata dokoła karuzelu. Ale działanie wychodzi się z szybkością światła, dojdzie więc do dalekich gwiazd w chwili, kiedy nie będzie śladu z konia i karuzelu. Reichenbach wybrnęca się z tej trudności dość niejasno. Według podanej wiere w mnie koncepcji sprawa jest prosta. W chwili ruchu konia, obracają się dokoła niego obrazy gwiazd. Jeśli zwrócimy uwagę na przestrzeń objektywną, to tam następuje również obrot gwiazd dokoła konia, ale właśnie po takim czasie, jaki jest potrzebny, żeby działanie dotarło. –

Rozważania te zajęły mi wiele czasu,

długo brodziłem po manowcach, ale myślę,
że teraz już dotarłem do brzegu. – Wyniki
spisałem. Przedstawię je najpierw Cze-
żowskiemu, który ma lada dzień wrócić
z Warszawy. Potem pozwolę sobie przesłać
je Panu Rektorowi. – Rzecz jest krót-
ka i myślę, że jest napisana jasno.
Bardzo pragnąłbym, żeby to wyszło w ja-
kimś obcym języku. Prócz tego chciał-
bym zamieścić krótkie resumé w książ-
ce p.t. Obrona logiki, nad którą
obecnie pracuję. Książka ta ma wyjść
na jesieni. Skorzystałem w niej
kilkakrotnie z „Porządku natury”,
w którym znajduję ciągle coś nowego.
Jest to jedna z najbardziej ulu-
bionych moich książek.
Za przesłanie ostatnich prac

z całego serca dziękuję Panu Rektorowi. –

Napisałem powieść p.t. Pałace Boga, bardzo namiętną i radykalną. W „Czasie" był wyjątek, ale niestosownie dobrany. W Przeglądzie Współczesnym będzie Wstęp do Obrony Logiki, który cały kręci się dokoła pytania o roli spornej nauki, postawionego przez Pana Rektora w „Porządku Natury".

Życie nasze układa się tutaj pogodnie i spokojnie. Jesteśmy procul a negotiis i naprawdę jest bardzo dużo czasu do pracy. „Obrona logiki" jest bardzo uczona. Mnóstwo cytatów, które zaspokoi może nieokiełznaną pożądliwość filozofów krakowskich.

Przesyłam Panu Rektorowi wyrazy
najgłębszej czci i bardzo serdecznego
przywiązania.
Od mojej żony i ode mnie ślę
najuprzejmiejsze wyrazy dla Obojga
Wielce Szanownych Państwa
i dla młodego pokolenia

Szczerze oddany

Leon Chwistek

Czcigodny i Kochany Panie Rektorze,

Zachęcony słowami listu Pana Rektora,
za które serdecznie dziękuję, przesyłam
francuski tekst . cy o teorii względności
wraz z polskim i t. cuskiem stresz-
czeniem. Szczerze wyznać i stwier-
dzić, że nie ma żadnych zarzutów.
W ostatnich tygodniach uzyskałem
szybkość [illegible] V, dzięki której
cała sprawa zyskała na znaczeniu.

Będę serdecznie wdzięczny jeżeli
Pan Rektor zechce rzecz tę przedstawić
Akademii. Cieszę się, że będzie mogła
szybko wyjść, bo zawsze istnieje

Obawa, że ktoś inny wpadnie na tensam
pomysł.-
Przeciwko słowom zniechęcenia zawartym
w liście Pana Rektora protestuję
bardzo stanowczo. Nieustanna twór-
czość naukowa i literacka, której nowe
dowody odebrałem, przeczy stanow-
czo nastrojom depresji. Jestem
pewny, że Pan Rektor zachowa w dal-
szym ciągu ścisły związek z Uniwer-
sytetem, któremu teraz więcej
niż kiedykolwiek potrzebny jest
wysoki poziom duchowego kierow-
nictwa.- U nas zaszły wypad-
ki bardzo przykre, związane
z nieuczciwością finansową kilku
kolegów. Jeśli się pomyśli o upad-
ku ogólnym i o tem, że w takim

obecnie profesorowie narażają dobre imię
Uniwersytetu przez szalbiercze machinacje,
to doprawdy trudno zachować równo-
wagę umysłu..

Pewną pociechę mam w tem, że założone
tutaj Ognisko kulturalno społeczne, którem
kieruję, rozwija się dobrze. Odbyła się
inauguracja z udziałem 7 profesorów
Uniwersytetu, którzy mówili o zadaniach
inteligencji. Wszystkie przemówienia były
ciekawe. Udział publiczności tłumny.

Bardzo dziękuję Panu Rektorowi
za przysłanie odbitki. Pracę nad
obroną logiki przerwałem, żeby wykoń-
czyć tę rzecz o relatywizmie. Obecnie
zabiorę się znowu do roboty.

Wyrazy najgłębszej czci
i przywiązania łączę
Leon Chwistek

Lwów 14 V 1934.

P.S. Proszę usilnie Pana Rektora o przeprowadzenie poprawek według własnego uznania. Z góry godzę się na wszystko

L. Ch

274

Lwów 23 V 1934

Czcigodny i Kochany Panie
Rektorze,

List Pana Rektora napełnił mnie boleścią, bo widzę, że skompromitowałem się beznadziejnie. Najgorsze te akcenty. Nie odróżniałem e od é podobnie jak h od ch. Muszę za każdym razem pytać się mojej żony, kiedy to mówi, albo zaglądać do słownika. Niemniej relatiwiści była poprawiona.

Wydaje mi się, że istotą teorji Einsteina nie są fakty, tylko konstrukcja pojęciowa. To było właśnie powodem, że ten wydział fizyki zawsze był mi bliski. Jeszcze w Getyndze.

Od dawna twierdziłem, że podstawy teorji Einsteina muszą być przebudowane. Cała teorja jest jawną mieszaniną starego stanowiska i nowoczesnego ujęcia. Koncepcja ta zgadza się z stanowiskiem przedstawiciela fizyki eksperymentalnej prof. Bridgmana. Bridgman pisze:

It seems to me that it is very questionable whether Einstein, and all the rest of modern physics for that matter, have not paid too high a price for simplicity and mathematical tractability in choosing to treat light as a thing that travels. Physically it is the essence of light that it is not a thing that travels, and in choosing to treat it as a thing that does, I do not see how we can avoid the most serious difficulties. Of course the whole problem of the nature of light is now giving the most acute difficulty. The thing-travelling point of view, even as treated by Einstein, does not land us in a situation which is at all satisfying logically. (The Logic of Modern Physics, New York of modern physics p. 164.

Bridgman jest tak blisko mojej teorji, że czytając go byłem naprawdę podniecony. Także Gawroński jest już prawie na stopie przestrzeni-wrażeniowej.

Jeśli fizycy mówią w podstawach trudności [illegible], to jest rzeczą naturalną, żeby logik zabrał się do roboty. Zwłaszcza taki, co do swojego czasu chciał być fizykiem.

Przykro mi, że Pan Rektor wyczuł lekceważenie dla Einsteina. Uwielbiam Einsteina i uważam go za największego filozofa współczesnego, o czem zresztą piszę w Obronie logiki i gdzie indziej. Nie cenię go jednak na tyle, żebym nie widział błędów w podstawach jego teorji. Gdybym po 28 latach pracy jeszcze ich nie widział, byłby to kult nadmierny. Jacques Hadamard napisał: Je n'avais pas suffisamment compris que la Physique est de ces personnes auxquelles il faut manquer de respect à l'occasion.

Trudno mi mówić, że szybkość zwiększona wynika z samych formuł Einsteina.

Jeśli w formule przekształceniowej Einsteina

$$x' = \frac{1}{\sqrt{1-\frac{v^2}{c^2}}}(x - vt)$$

podstawimy na x liczbę 0, otrzymamy:

$$\frac{x'}{t} = -\frac{v}{\sqrt{1-\frac{v^2}{c^2}}}$$

Stosunek $\frac{x'}{t}$ jest to stosunek liczb sztaby obserwatora Ω' przebiegających w momentach t danych na zegarku obserwatora Ω przez punkt O, w którym znajduje się Ω, do tych momentów. Jest to więc właściwie szybkość, której Ω faktycznie nie odczytuje. Otóż, jeśli v zmierza do c, $\frac{v}{\sqrt{1-\frac{v^2}{c^2}}}$ zmierza do nieskończoności. Zatem szybkość mierzona w punkcie obserwatora musi być nieograniczona. Nie wynika z tego oczywiście, że jest taka w rzeczywistości. Chodzi o możliwość teoretyczną.

O takich doświadczeniach jak Michelson i Döppler nie uważałem za stosowne pisać, bo wydawało mi się jasnem, że cała przebudowa nie narusza ich wcale,

że tacy ludzie nigdy nie są zdolni do sprawiedliwego ocenienia tego wszystkiego, co wychodzi poza szablon.

Teorya Einsteina stała się niestety szablonem, pomimo tego, że była aktem bezprzykładnego przeciwstawienia się szablonowi. Niemniej literatura krytyczna jest bardzo obfita. Niedawno prof. Bridgman napisał: the thing-travelling point of view, even as treated by Einstein, does not land us in a situation which is at all satisfying logically. (The Logic of Modern Physics p. 164.)

Jeśli fizycy, którzy całe życie spędzili w laboratoryum czują potrzebę logicznej rekonstrukcyi podstaw swojej nauki, to wydaje się chyba rzeczą naturalną, że logik

Zabierze się do współpracy, zwłaszcza takiej, co to swojego czasu chciał być przykrem i miłe, choć bezskutecznie nad tym też pracował.

Zaznaczę jeszcze, że teorja moja nie jest czemś nowem, jest to zresztą tylko pewna dość nieznaczna modyfikacja Einsteina. Interpretacja zasadniczych doświadczeń, takich jak Michelsona, Dopplera i t. p. nie różni się absolutnie niczem tak, że nawet szkoda o tem wspominać. – Różnice mogą wystąpić dopiero w teorji elektronów i promieniowania, a i te nie będą zasadnicze. Niemniej można się spodziewać lepszej zgodności cyfr z doświadczeniem. Ale, jak pisałem, sprawy te nie dadzą się załatwić od razu.

W poprzednim liście wspominałem o Ogniwku kulturalno społecznem.

Z przykrością dowiedziałem się, że Pan Rektor ma tyle zmartwień. Mam nadzieję, że może teraz już wszystko jest dobrze. Łączę wyrazy najgłębszej czci i przywiązania Leon Chwistek

277

Czcigodnemu i Kochanemu

Panu Rektorowi dziękuje

bardzo serdecznie za przepiękny

Widnokrąg nauki szczerze

oddany i wdzięczny

Leon Chwistek

Lwów 4 II 1935.

LEON CHWISTEK

278

Lwów d. 13 V 1935

Szanowny i Kochany Panie Rektorze,

Dziękuję bardzo serdecznie za łaskawą ocenę mojej książki. Przyznaję, że w niektórych wypadkach byłem może zbyt agresywny i było to jedynie w tych wypadkach kiedy miałem pewność, że na dnie zamiast poszanowania nauki jest zarozumiałość i ignorancja. Niekiedy obiedwie rozmnożyły się za naszych czasów ponad wszelką miarę.

Żałuję, że Widnokręgu Nauki nie mogłem
uwzględnić w pierwszym zeszycie. Było
już na to za późno. Prócz tego wydaw-
ca żądał skrótów, bo rękopis wypadł
zbyt obszernie.
Przed paru tygodniami była tu Pani
Liechtensteinowa, która wspominała
mi o tem, że mógłbym być użyteczny
w sprawie wydania studjów estetycz-
nych ś.p. profesora Liechtensteina.
Pragnę donieść Panu Rektorowi,
że chętnie podejmę się wszelkiej
pracy związanej z tą sprawą,

tem bardziej, że bardzo cenię umysł Lichtensteina, a prócz tego poczuwam się w stosunku do niego do obowiązku wdzięczności.

Pani Lichtensteinowa wspominała, że widziała Pana Rektora w dobrym stanie zdrowia i w dobrem usposobieniu. Wiadomość ta sprawiła mi wielką radość. Ja także czuję się w tym roku o wiele lepiej niż poprzednio i mam stosunkowo więcej otium potrzebnego do obmyślania prac na dalszą metę. Jedyną troską są ostatnie smutne wypadki i obawy

o przyszłość, oparte na niepohamowanym
rozmnożeniu się elementów czarno-
widzących.

Wyrazy najszczerszej czci i przyjaźni
przesyłam, dla Obojga Państwa
łączę najuprzejmiejsze wyrazy od nas
Obojga

Leon Chwistek

Czcigodny i Kochany Panie

Rektorze,

Z wielkim zajęciem przeczytałem książkę: Prądy umysłowe w dawnym Islamie. Jest w niej wzniosła poezja i głęboka mądrość. Dobrze, że ukazała się właśnie teraz, kiedy ludzkość zagrożona jest obłędem podobnym do Islamu. Odbiera się wrażenie, że Pan Rektor czytał te rzeczy w oryginale. Czyżby tak było rzeczywiście? Trudno pojąć tak wielki wysiłek.

Ja, muszę się przyznać, ciągle jeszcze zajmuję się podstawami relatywizmu. Przyszedłem do przekonania że zegarki Einsteina są fikcją, która zaciemnia normalny rozwój fizyki. Nie uspokoję się dopóki tej sprawy nie wyjaśnię.

Łączę wyrazy najgłębszej czci i przywiązania i szczere ukłony

Leon Chwistek

15.II.1937

Prof Leon Chwistek

Czcigodny Panie Rektorze,

Bardzo serdecznie dziękuję Panu Rektorowi za przysłanie odbitek, które przeczytałem z wielkiem zainteresowaniem. Niedawno mówiliśmy o Szekspirze i Pan Rektor wie, że zawsze jestem jego gorącym wielbicielem. Myślę, że od niego właśnie powinni artyści uczyć się

jak należy pracować.
W ostatnich czasach zabrałem
się do spisania tego, co po sta-
remu możnaby nazwać systema-
tem filozoficznym. Praca
postępuje dość szybko.
Korzystam wiele z „Porządku
Natury". Zapoznałem się
także podstawami teoryi
względności i spodziewam
się, że tym razem uda mi
się dojść do wyników pozy-
tywnych, ale nie jestem

jeszcze pewny. Przerwę w działalności pedagogicznej odczuwam bardzo boleśnie. Brak mi wymiany myśli z młodzieżą. Korzystam z wolnego czasu w ten sposób, że bardzo wiele czytam. Dostałem od prof. Dupréela z Brukseli piękne dzieło p.t. Traité de la Morale. Czytam także Marxa i F. C. Schillera. Ten ostatni podnieca mnie do ostrej polemiki.

Łączę wyrazy najgłębszej czci i przywiązania

Leon Chwistek

283

St. Petersburg, 23 III 1914.

Hochverehrter Herr Professor! Vielen Dank für die freundliche Zusendung; ich darf wohl hoffen, dass Sie auch in Zukunft sich gütigst meiner erinnern werden.

Mit vorzüglichster Hochachtung

Ihr sehr ergebener

O. Chwolson.



POCCIЯ — RUSSIE

ПОЧТОВАЯ КАРТОЧКА — CARTE POSTALE

С.-ПЕТЕРБУРГЪ
11.3.14.10-12
а
3.К.

4 КОП. 4

Monsieur

le Professeur Lad. Natanson.

Cracovie.

Австрія.

(Autriche).

3 Studencka 3

284

22. VI. 1900.

Wielopole 4.

Szanowny Panie i Kolego,

Dziękując uprzejmie za zgłoszenie wykładu, pospieszam donieść, że tytuł jego ogłoszony będzie w prasie fachowej w przyszłym tygodniu. Równocześnie zawiadomiłem prof. Rudzkiego, jako gospodarza sekcyi, o zgłoszeniu.

Streszczenie wykładu dla „Dziennika Zjazdu" upraszam przesłać łaskawie wprost sekretarzowi sekcyi, panu Leonowi Kleckiemu.

Z wyrazami wysokiego poważania

powolny

Stanisław Ciechanowski

19. IV. 1912, Piątek

Wielce Szanowny Panie,

Wczoraj wieczór usłyszałem od dr. T. Janiszewskiego pogłoskę, jakoby wręczenie medalu i adresów profesorowi Baranowskiemu odłożone zostało na 20 Maja. Pogłoska ta wprost mnie z nóg ścięła, bo gdyby tak było, wiele rzeczy niesłychanie-by się powikłało. Dlatego ośmielam się Pana trudzić w tak niesłychanie nieprzyzwoitej porze rano, by rzecz sprawdzić, ponieważ dr. Janiszewski twierdzi, że wiadomość (za pośrednictwem prof. Rostafińskiego) otrzymał od Pana.

Nadmieniam, że otrzymałem listownie (a więc pomyłka telegraficzna wykluczona) stanowcze wiadomości z dwu źródeł autentycznych: od doc. dr. Janowskiego, wiceprezesa Towarzystwa naukowego z datą

18 b.m. i od p. Sutaskiego, sekretarza Tow., z daty 16 b.m.; że wręczenie medalu odbędzie się <u>21 kwietnia</u>, t.j. <u>w najbliższą Niedzielę, pojutrze</u>.

Proszę najuprzejmiej o niezwłoczne wyjaśnienie tej sprawy (będę cały ranek w Zakładzie anatomii patol., Collegium medicum na Grzegórzkach, telefon 166), ponieważ według wiadomości, jakie otrzymuję od Pana, wypadnie mi postąpić co do przesłania wiadomości do Lwowa, co do „Przeglądu Lek.", (który już wydrukowany!) i co do ewentualnej mojej także jazdy do Warszawy.

Łączę wyrazy najgłębszego poważania

powolny

Stanisław Ciechanowski

Kraków, Wolska 28
7/II 1913

Szanowny Panie,

Od lat kilkudziesięciu wychodzi w Warszawie przy „Pamiętniku" Towarzystwa lekarskiego wydawnictwo p.t. „Przegląd piśmiennictwa lekarskiego polskiego", dający co roku ugrupowane systematycznie sprawozdania z prac oryginalnych polskich w zakresie medycyny i działów pokrewnych.

Wydawnictwo to, opierające się na bezinteresownej pracy kilkunastu ludzi dobrej woli, jest nader pożyteczne i istotnie zasługuje na wszelką pomoc i ułatwienia.

Otóż dotychczas bywały prace, ogłaszane w Rozprawach Wydziału III Akademii z zakresu nauk lekarskich i pokrewnych, uwzględniane w „Przeglądzie piśmiennictwa" dosyć nieregularnie i niecałkowicie, a to dlatego, że Redakcya „Przeglądu" nie miała Rozpraw Wydziału III do dyspozycyi.

Obecnie nowowybrany redaktor, dr. T. Borzęcki, pragnąc temu zaradzić

./.

zwrócił się do mnie z zapytaniem, czy Redakcya „Przeglądu piśmiennictwa“ nie mogłaby z Akademii otrzymywać bezpłatnie Rozpraw Wydziału III i Biuletynu.

Ośmielam się przeto zwrócić do Pana, jako do Sekretarza Wydziału, z prośbą o łaskawe przedstawienie tej sprawy Wydziałowi III, ufając, że tą drogą najprędzej da się zrealizować życzenie Redakcyi „Przeglądu piśmiennictwa“. Udzielenie tej Redakcyi Rozpraw mogłoby zresztą mieć charakter wymiany. Sądzę, że ułatwienie „Przeglądowi piśmiennictwa“ streszczania Rozpraw Wydziału III leżałoby w interesie Akademii i pewnej, że tak powiem, propagandy ruchu naukowego.

Adres Redaktora „Przeglądu piśmiennictwa lekarskiego polskiego“, dr. T. Borzęckiego, opiewa: Warszawa,

ul. Boduena 1 (lub też Niecała 7 — w „Towarzystwie Lekarskiem").

Kreślę się z wyrazem najgłębszego poważania

powolnym sługą

Stanisław Ciechanowski

288

DZIEKAN WYDZIAŁU LEKARSKIEGO
UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO
W KRAKOWIE.

W Krakowie, d. 22/3 1920

Wielce Szanowny Panie i Kolego!

Niestety p. Hupmanówna jest chora i dlatego przepisano list do Hoovera z mnóstwem błędów. Posyłam ten odpis z uprzejmą prośbą o łaskawe skorygowanie go bardzo wyraźne, bo inaczej nasza pisarka znowu porobi błędy. Korektę drugiego odpisu sam skrupulatnie przeprowadzę.

Łączę wyrazy głębokiego poważania
i najuprzejmiejsze ukłony

Ciechanowski

2 89

W Krakowie, 30.marca 1920.

777.

Jaśnie Wielmożny Pan

Prof.Dr.Władysław N A T A N S O N

w

K r a k o w i e.

Wydział lekarski Uniwersytetu Jagiellońskiego uchwalił na posiedzeniu w dniu 26.marca 1920 przesłać Panu najuprzejmiejsze podziękowanie za łaskawe współdziałanie Pańskie w sprawie honorowego doktoratu medycyny H.Hoovera.

Zawiadamiając o tej uchwale Wydziału,łączę wyrazy najgłębszego poważania i szacunku.-

Dziekan Wydziału lekarskiego:

Natanson

290

Karlsbad 7 Czerwca 1923

Wielce Szanowny Panie Rektorze,

Dopiero na samem wyjezdnem zdołałem się dowiedzieć, że tym bardzo mi życzliwym, który przedstawił ze strony Uniwersytetu wniosek o przyznanie mi zasiłku na kuracyę, był Pan Rektor. Wśród pospiesznych przygotowań do podróży nie zdążyłem już nawet telefonicznie podziękować, gdy osobiście nie byłbym mógł, ponieważ zostawszy z łóżka aż do wyjazdu nie wychodziłem z domu; dlatego stąd dopiero pozwalam sobie listownie przesłać najserdeczniejsze

podziękowanie za ten dowód prawdziwej Pana dla mnie przychylności i troskliwej pamięci.

Zarazem raz jeszcze najserdeczniej dziękuję za pismo polecające, którem Pan łaskawie mnie zaopatrzył, a które okazało się bardzo pożyteczne na polskiej granicy, jego zaś przekład niemiecki nader przydatny w Karlsbadzie, który dotychczas pozostał zupełnie niemiecki. Dzięki tym ułatwieniom zeszła nam podróż i zainstalowanie się tutaj bardzo pomyślnie.

Rozpoczęta tutaj natychmiast kuracja nas obojga zapowiada się zupełnie dobrze, a

po kilku dniach początkowej niezbędnej aklimatyzacji, a raczej pewnego wżycia się w stosunki, ułożyła się w regularny tryb i poza pewnem zwyczajnem osłabieniem pozostawia, jak dotąd, wrażenie, że mamy się oboje dobrze. Zresztą mam zupełne zaufanie do naszego lekarza, kolegi mojego jeszcze z krakowskich czasów uniwersyteckich, a tutaj zaliczanego do najwybitniejszych, Dr. Töpfera, który leczenie nasze ujął w srogie ryzy i bardzo troskliwie czuwa nad nami, co parę dni kontrolując stan nasz i skutki kuracji. Niestety nakazał mi jaknajmniej używać ruchu, znalazłszy, że schudłem nadmiernie;

pozbawia nas to jednej z największych przy-
jemności, korzystania z tutejszych bardzo
pięknych spacerów okolicznych. Coprawda,
prócz dwu pierwszych dni, pogoda bardzo
dotąd temu nie sprzyja; co chwila deszcz, a
dni bardzo zimne (7° R.). W Karlsbadzie
jest dotąd, nawet jak na ten sezon, pusto;
oczywiście hotelarze, kupcy i t.d. wyrzekają
mocno na to i twierdzą, że sezon jest jeszcze
gorszy, niż zeszłoroczny, który był lichy;—
ale w cenach różnic wielkich niema niestety!

Od nas obojga łączę dla całego domu
Państwa najuprzejmiejsze wyrazy, raz jeszcze
dziękując

Stanisław Ciechanowicz.

Kraków 10/5 1924

Wielce Szanowny Panie Rektorze,

Korzystając z łaskawej obietnicy, pozwalam sobie przesłać Panu projekt adresu do p. Browicza, bardzo zapewne niedołężny, ale liczę na to, że otrzyma on odpowiednią formę po bezwzględnem zastosowaniu „jus gladii" przez Pana.

Obawiam się, że naszkicowany przezemnie projekt wypadł przedewszystkiem za chłodno w stosunku do rzadkości takiej rocznicy podwójnej t. j. doktorskiej i naukowej 50-tej, i do zaszczytnych zasług na obu polach, których słabem tylko odbiciem są dołączone do tego szkicu „głosy".

Natomiast nie martwię się obawą, że projekt mój osądzi Pan jako banalny, bo niestety wiem, że nie urodziłem się na autora. Mam tylko niesłusznie tę opinię na „bezrybiu" lekarskiem.

Proszę przyjąć wyrazy najgłębszego poważania i serdeczny uścisk dłoni

Ciechanowski

294

Dr. Stanisław Ciechanowski

profesor Uniwersytetu Jagiellońskiego

Korzystając z niezmiernie łaskawej pro-
pozycji, pozwala sobie prosić o pismo po-
lecające Rektoratu, o poświadczenie co do

Kraków 9, Płuczki 28, telefon 3105.

należenia do Wydziału lekarskiego i
o parę słów polecających do p. Šedivy'ego

295

The Physical Society of London.

FROM THE TREASURER,
W. R. Cooper. M.A., B.Sc.

82, Victoria Street,
Westminster,
London, S.W.1.

April 14th. 1921.

Professor L. Natanson,
3, Studencka Street,
Cracow (Krakow),
Poland.

Dear Sir,

I brought your letter before the Council at their last meeting. They fully appreciate the difficult position of Physicists in your country at the present time, and therefore they are continuing the arrangement and you will be receiving the ~~applications~~ publications without charge for another year.

I am glad to hear by your letter of the 6th. inst., that you have received some publications since your last letter. I shall be pleased to express your thanks to the Council at their next meeting.

Yours very truly,

W. R. Cooper.

296

The Physical Society of London.

FROM THE TREASURER,
W. R. Cooper. M.A., B.Sc.

82, Victoria Street,
Westminster,
London, S.W.1.

17th March 1922

Prof. ~~Ladislas~~ Natanson.
Cracow University,
3, Studencka Street,
Cracow (Kr
POLAND.

Dear Sir,

I write to say that the Council is continuing the arrangement with you as hitherto, in regard to the publications, as they feel that the position, unfortunately, is not materially improved, if at all.

I trust that the publications are reaching you with regularity.

Yours faithfully,

W. R. Cooper.

I write to thank you for your letter - and to thank the Council of for continuing the arrangement with me in regard of the Soc. publications. I strongly feel the ~~Council's~~ courtesy and benevolence the action of the Council ~~and~~ I think my sole justification in accepting involved in might perhaps be found in the fact that not only myself but the body of young physicists working at our Inst and united in the Cracow branch of the Phys Soc of Poland ~~has~~ has access to the publ. of the Soc. thus

297

The Physical Society of London.

FROM THE TREASURER,
W. R. Cooper. M.A., B.Sc.

82, Victoria Street,
Westminster,
London, S.W.1.

3rd. March 1924

Prof. L.Natanson,
3, Studencka Strasse,
Cracow (Krakow)
POLAND.

Dear Sir,

I beg to inform you that the Council have again agreed to supply you with the publications of the Society and "Science Abstracts" for another year free of charge.

Yours faithfully,

W. R. Cooper.

298

COMMISSION INTERALLIÉE
DE GOUVERNEMENT ET DE PLÉBISCITE
DE HAUTE-SILÉSIE

Département du Ravitaillement.

Oppeln (Opole), le 30th April, 1921.
Piasten-Schloss.

DEPT. of FOOD SUPPLIES
Reg. No. 22965
Date 30 APR 1921
Ackd
Answd

Professor W. Natanson,
3 Studencka Street,
CRACOW.

Dear Professor Natanson,

I am sending you herewith for your perusal Professor Eddington's book on "Relativity", which I hope you will enjoy.

I have here a number of papers of a scientific character, such as "Proceedings of the Royal Society of Edinburgh", "The Mathematical Society of Edinburgh" and "Rendi-Conti of the Mathematical Society of Palermo"; a few odd copies of Nature and so on. If they are likely to be of any use to you, I shall be very glad to send them to the library of your University.

I cannot tell you how much our party enjoyed the few days we had in your beautiful city of Cracow, and I hope you will tell any of the friends whom we met just how pleased we were to be there.

Not the least interesting part of our trip to me was the conversation that I had with you at dinner. I hope sometime in a not fary far distant future that we may be able to resume our acquaintanceship.

Yours sincerely,

J. I. Craig



JIC/EVH

Enc.1.

299

Baczność Zeitgenossowie!

W czwartek 27go b. m. u mnie.

[illegible]

Correspondenz-Karte.

Karta korespondencyjna.





Nur für die Adresse
Wyłącznie na adres

Wgny Pan Prof.
Władysław Natanson

in
w Krakowie

Wolska 32.

(Poln.)

300

Verehrter College, wollen Sie vielleicht morgen Sonntag d. 31. Jan. um ein Uhr zu uns zu Tisch kommen. Ganz einfach, nicht im Frack.

Mit verbindlichstem Gruss

Prof. Dr. Wilh. Creizenach.

301

Mr. Henry Crew

Professor of Physics
in Northwestern University.
Evanston Illinois. U.S.A

Klein Warnsborn bei Arnhem
Holland. 302

~~Amsterdam~~, 4/9 1904.

~~Heerengracht 256.~~

Sehr geehrter Herr Professor.

Am letzten Tage, als ich in Krakau war, habe ich Sie zu meinem grossen Bedauern nicht zu Hause getroffen, als ich versuchte Ihnen ein Abschieds Besuch zu bringen.

Und deshalb erlaube ich mir Ihnen nur schriftlich aus meiner Heimat meinen grossen und herzlichen Dank zu bringen für Ihre ausserordentlich liebenswürdige und gast freundschaftliche Weise

worauf Sie mich bei meinem Besuche in Krakau empfangen haben. Meine Reise nach Polen, die hoffentlich nicht die letzte sein wird, wird deshalb stets bei mir in angenehmster Erinnerung bleiben.

Mit höflichsten Grüßen

Hochachtungsvoll, Ihr ergebener

C. A. Crommelin.

Leiden, 2 Nov. 1908. 304

Cher Monsieur Natanson.

Veuillez accepter mes remerciements les plus sincères pour les deux traités sur la polarisation elliptique de la lumière, que vous avez eu la bonté de m'envoyer.

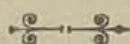
J'ai passé cet été quelques semaines à Zakopane, et aussi quelques jours à Cracovie, avec mon ami Zakrzewski. Je regrettais beaucoup que je n'avais pas l'occasion de vous rendre une visite. J'espère que, la fois prochaine que je visiterai la Pologne, cette occasion se présentera.

Agréez, Monsieur, mes salutations les plus respectueuses,

C. A. Crommelin

306

Natuurkundig Laboratorium
DER
RIJKS-UNIVERSITEIT TE
LEIDEN.



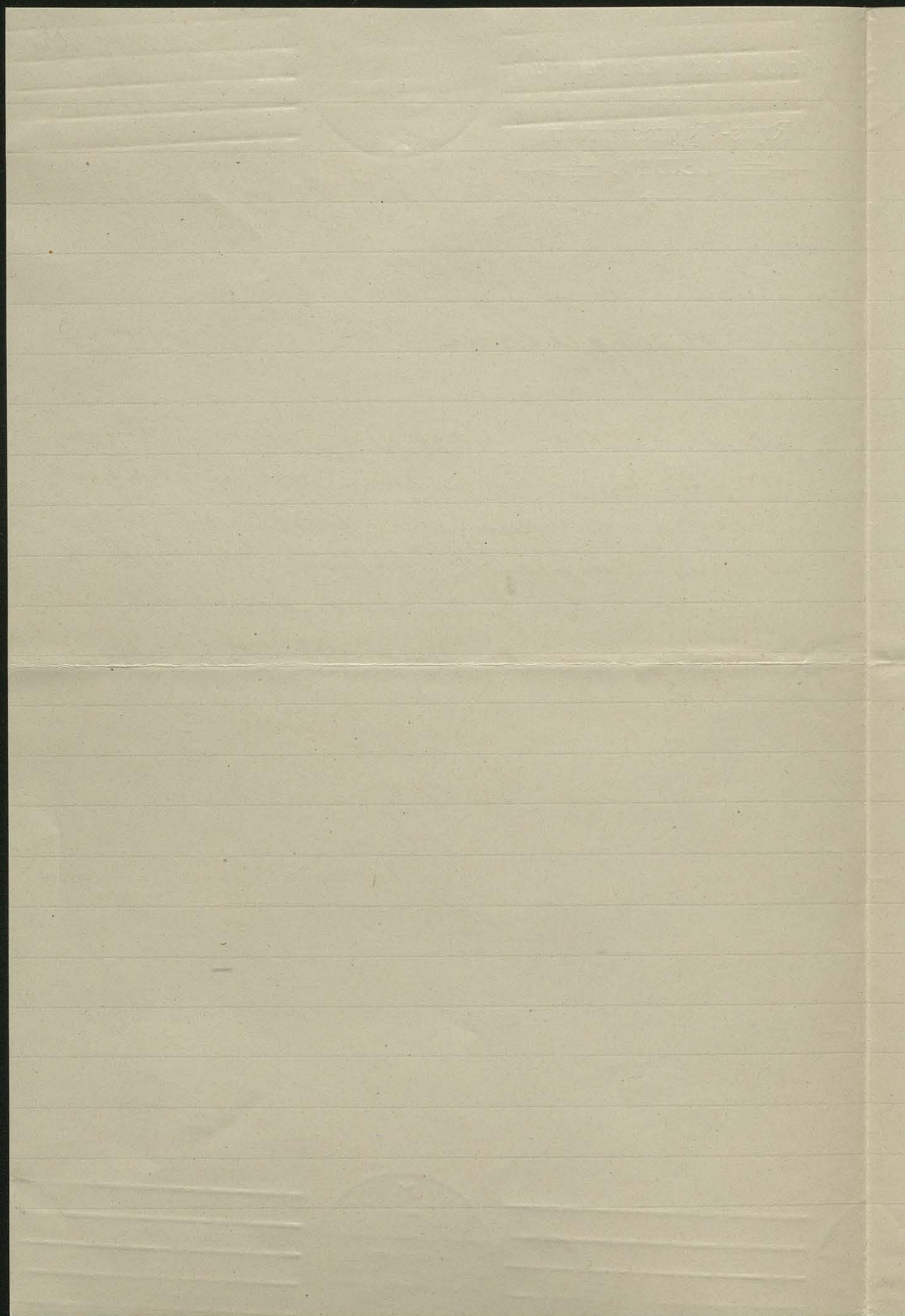
17 Febr. 1909.

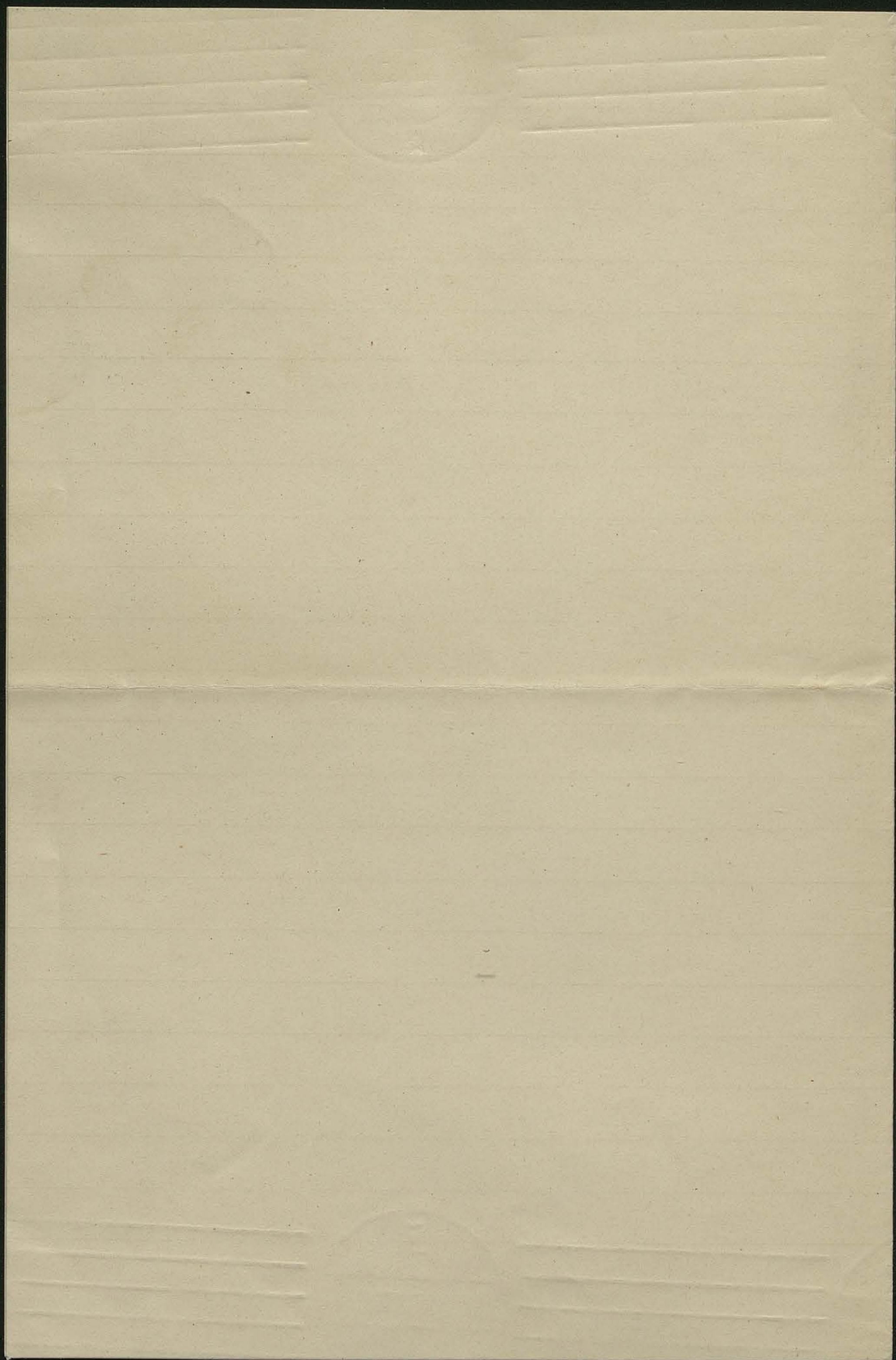
Hochgeehrter Herr Professor.

Bei diesem sage ich Ihnen meinen herzlichen Dank für Ihren Separat-Abdruck, den ich heute von Ihnen empfangen habe. Ich hoffe bald in der Gelegenheit zu sein, Ihnen etwas zurück zu schicken.

Hochachtungsvoll
Ihr Ergebener

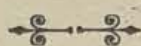
C. A. Crommelin





308

Natuurkundig Laboratorium
DER
RIJKS-UNIVERSITEIT TE
LEIDEN.

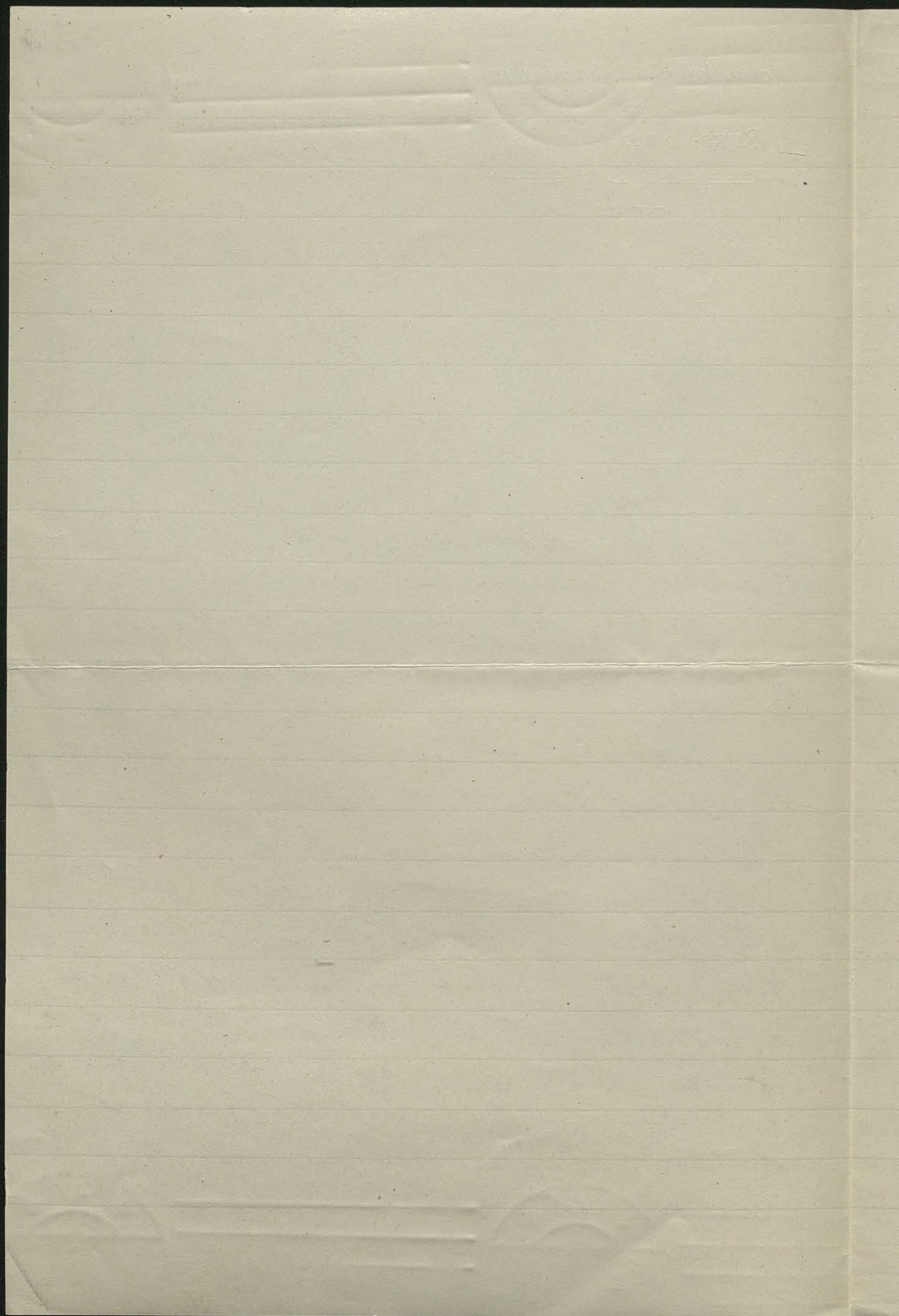


M. le Prof. L. Natanson,
Krakau.

14 Juillet 1911.

Cher Monsieur.

En réponse à votre aimable lettre du 10 Juillet, j'ai l'honneur de vous annoncer, que, au moment de votre arrivée en Hollande, (27 ou 28 Juillet), M. Lorentz ne sera pas en ville, et très probablement M. Kamerlingh Onnes nonplus, car nos vacances commencent déjà au commencement du mois de Juillet. Cependant M. Lorentz retournera à Leyde déjà au commencement du mois d'Août, et y restera tout l'été, tandis que M. Onnes reviendra au commencement de Septembre, de sorte que vous pourrez les rencontrer tous les deux, car



je vois de votre lettre, que vous avez l'intention de rester 6 semaines à Scheveningue. Le laboratoire se ferme le 22 juillet pour une vacance de 4 semaines, de sorte que nous recommençons de nouveau le 21 août. J'espère que le laboratoire aura l'honneur de votre visite.

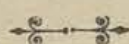
Quant à moi même, j'espère de tout mon cœur d'avoir l'occasion de renouveler la connaissance avec vous, que j'ai fait d'une manière si extrêmement agréable pendant ma visite à Krakau il y a quelques années. Si vous pensez que je pourrai vous rendre quelque service, ou vous rendre votre séjour en Hollande d'une manière quelconque plus agréable vous n'aurez qu'à le dire, et je me mettrai entièrement à votre service.

Agréez, Cher Monsieur, l'expression de mes sentiments les plus distingués, votre dévoué

C. A. Crommelin

310

Natuurkundig Laboratorium
DER
RIJKS-UNIVERSITEIT TE
LEIDEN.

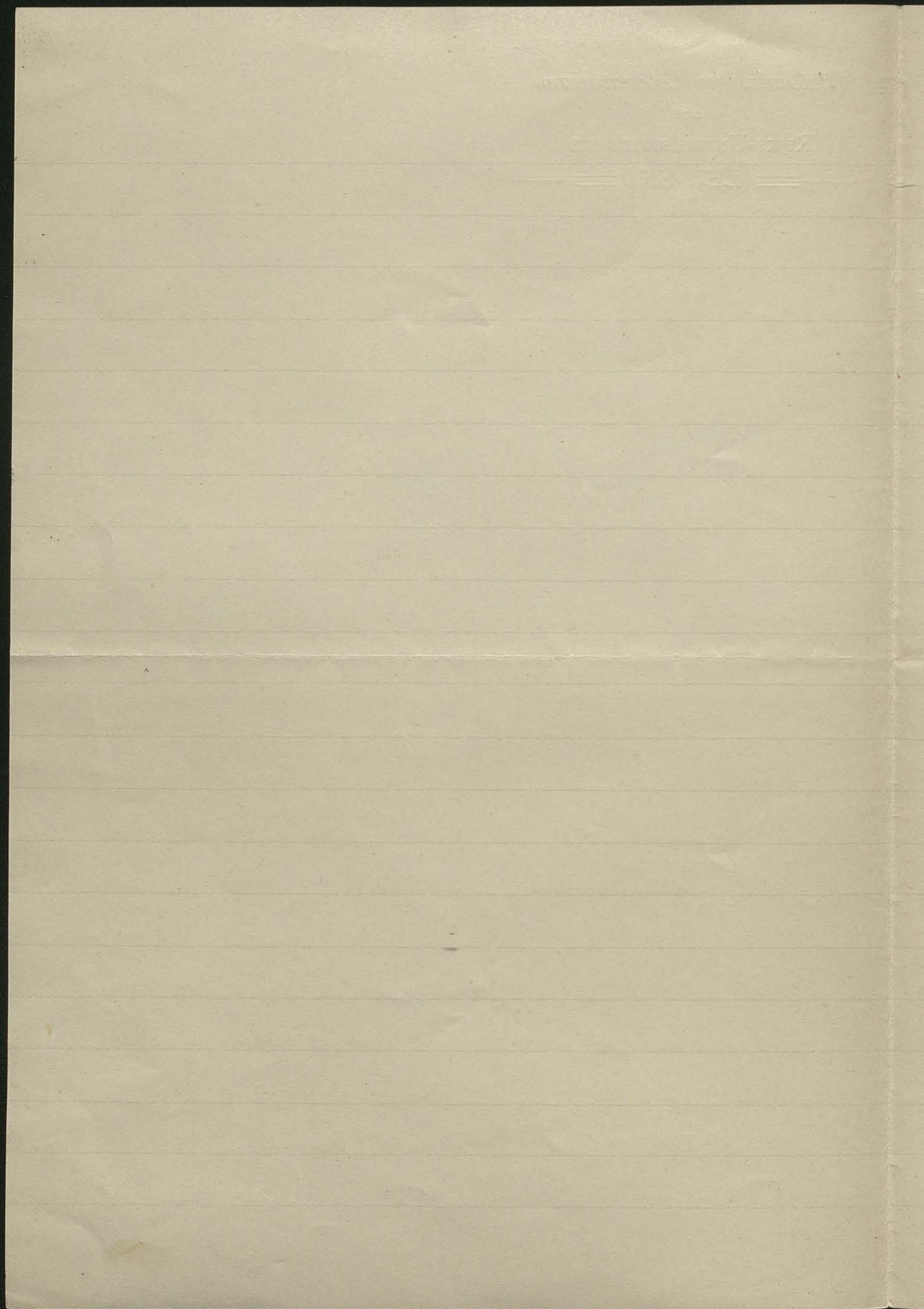


23 Aug 1911.

Cher Monsieur.

Je regrette infiniment, que je n'étais pas au laboratoire, quand vous avez tâché d'y rendre une visite hier après-midi.

Ma famille étant encore à Noordwijk, je pars générale-ment à environs 5 heures pour prendre le tram. Si j'aurais pu ~~prévenir~~ penser, que vous viendriez à 5 heures environs, je serais naturellement resté, mais je vous attendais au commencement d'une après-midi ou d'un matin.



J'espère grandement que vous avez encore l'intention de répéter votre visite. D'ailleurs, je serai samedi ~~matin~~ après-midi à Schéveningue et j'espère vous rendre une visite ce jour là.

Agréez, Cher monsieur, mes salutations les plus distinguées, de

votre dévoué

C. A. Crommelin

312

Leiden, Oude Singel 58
31 Dec 1911.

Cher Monsieur.

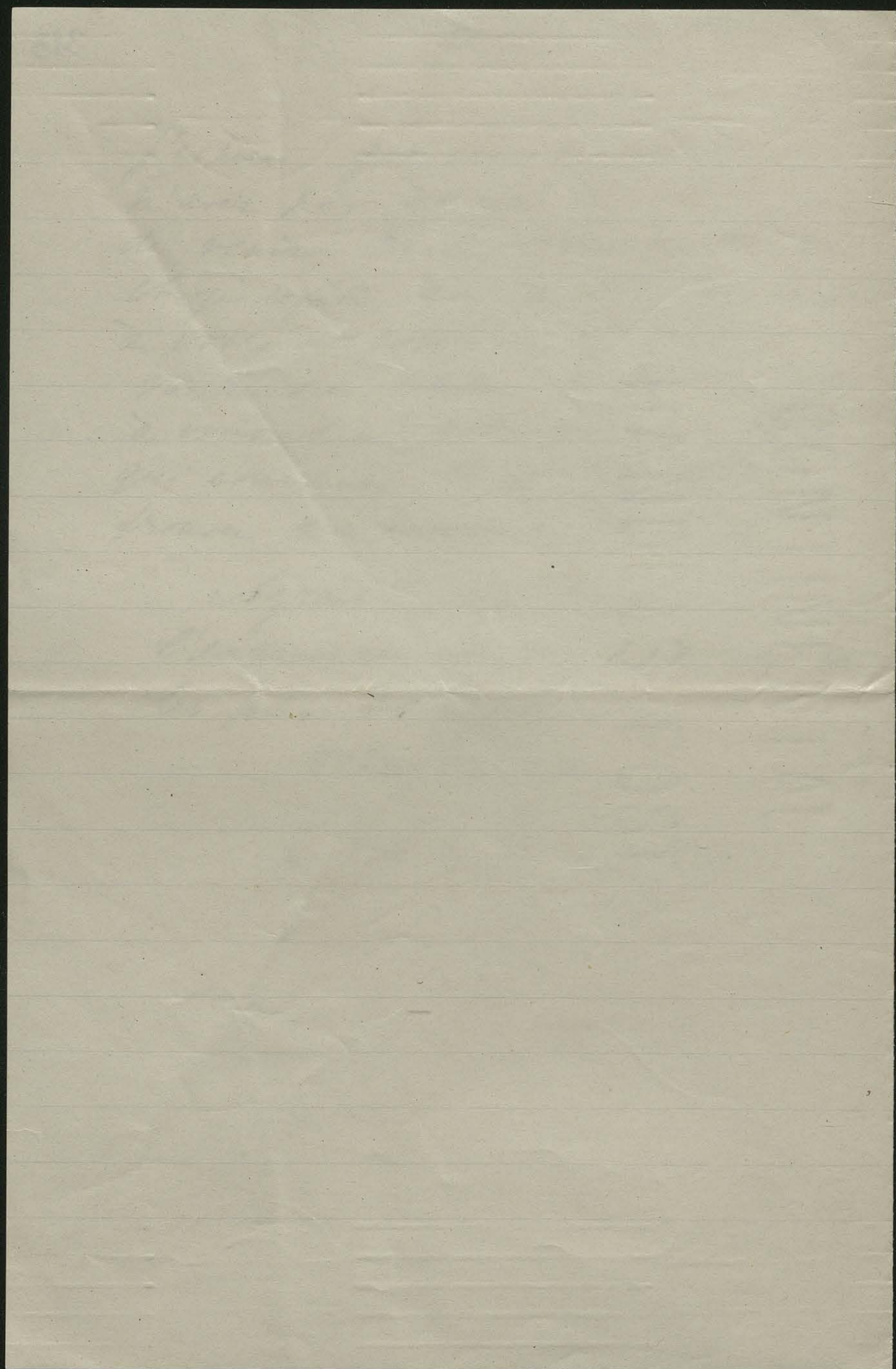
La raison, pour laquelle je vous adresse cette lettre est, premièrement de vous souhaiter une heureuse nouvelle année; puis pour vous assurer que je n'ai pas oublié dutout la promesse que je vous ai fait de vous écrire la date du mariage de Mlle Lorentz la cadette. La cause pour laquelle je n'ai pas encore pu vous écrire cette date est, que ce marriage a été remis à plus tard (je ne sais pas quand) parceque le fiancé a été refusé à cause de sa santé pour la profession aux Indes, de sorte qu'il doit maintenant chercher quelque chose ici en Hollande. Aussitôt que je saurai quelque chose, je m'empresserai à vous l'écrire.

J'espère grandement que vous n'avez pas renoncé à vos intentions de venir passer l'été à Noordwijk, et je répète que je suis tout-à-fait à votre disposition, si je puis me rendre utile en quelque part à vous et à votre famille à ce qui concerne la question pour trouver un pension ou une villa.

Agréez, Cher Monsieur, l'expression de mes sentiments les plus distinguées,

Votre dévoué

C. A. Crommelin.



Leiden, 11 Mai 1912.

Cher Monsieur.

Je viens de recevoir l'annonce du mariage prochain de Mlle Lorentz avec M. H.-C. Leemhorst, et, comme je vous ai promis, je me hâte de vous écrire, que le mariage est fixé au 28 Mai.

Agréez, cher Monsieur,
mes salutations respectueuses,

Votre dévoué

C. A. Crommelin.

